

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. Gerd Hegemann

DIE ALTERSVERTEILUNG DER MALIGNEN BAUCHTUMOREN

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Gert Schuback
aus Hamburg

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. Gerd Hegemann

DIE ALTERSVERTEILUNG DER MALIGNEN BAUCHTUMOREN

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Gert Schuback
aus Hamburg

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. med. Erich Rügheimer

Referent: Prof. Dr. med. Gerd Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 24. November 1975

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

- A. Einleitung und Zielsetzung der Arbeit
- B.
 - 1) Maligne Tumoren im Bauchraum
 - 2) Maligne Magentumoren
 - 3) Maligne Tumoren am resezierten Magen
 - 4) Maligne Dünndarmtumoren
 - 5) Maligne Dickdarmtumoren
 - 6) Maligne Lebertumoren
 - 7) Maligne Tumoren der ableitenden Gallenwege
 - 8) Maligne Pankreastumoren
 - 9) Maligne Nierentumoren
 - 10) Maligne Nierenbecken- und Harnleitertumoren
 - 11) Maligne Nebennierentumoren
 - 12) Maligne retroperitoneale Tumoren
 - 13) Tumorinfiltrationen und Metastasierungen
im Bauchraum
 - 14) Maligne Tumoren des lymphoretikulären Systems
- C. Diskussion
- D. Zusammenfassung
- E. Literaturverzeichnis

A. EINLEITUNG

Maligne Neubildungen stellen nach den Herz- und Kreislauferkrankungen die zweithäufigste Todesursache in der Bundesrepublik Deutschland dar (Nr.12).

Obwohl bis heute schon einige hoffnungsvolle Theorien über die Tumorgenese bestehen und die Chirurgie, die Chemotherapie und die Radiologie optimal zusammenarbeiten, so ist doch die Therapie - wenn einmal die Diagnose einer malignen Neubildung gestellt ist - meist nicht mehr kausal durchführbar. So fällt nach wie vor der immer weiter fortentwickelten Chirurgie die Hauptrolle der Tumorthherapie zu.

Deshalb wurde an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen eine Tumorkartei eingerichtet, die ab Diagnosestellung - wenn schon die Tumorphylaxe noch kaum möglich ist - die Tumorpacienten während einer Tumorsprechstunde erfaßt und überwacht, gedacht als Krebsnachsorge.

Aufgabe der hier vorliegenden Arbeit soll es nun sein, anhand dieser Tumorkartei das Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik zu sichten und die Patienten zahlenmäßig aufzuschließen, die an malignen Bauchtumoren erkrankt waren und sich hier im Zeitraum von Januar 1961 bis September 1974 in stationärer Behandlung befanden. Nach Häufigkeit, Alters- und Geschlechtsverteilung, Histologie, Therapie und Überlebenszeit soll hier das

Patientengut in graphischer und deskriptiver Form dargestellt werden, wobei nach Organbefall jeder maligne Tumor im Bauchraum einzeln aufgeführt wird.

Folgende Organe finden bei der Aufschlüsselung nach malignen Tumoren im Bauchraum Berücksichtigung:

Der Magen, der Dünndarm, der Dickdarm, die Leber, die Gallenwege, das Pankreas, die Niere, das Nierenbecken und die Harnleiter, die Nebennieren, das Retroperitoneum, das Peritoneum und das lymphoretikuläre System.



B. H A U P T T E I L

1. Maligne Tumoren im Bauchraum

In der Zeit von Januar 1961 bis September 1974 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 4221 Patienten mit einem malignen Bauchtumor stationär behandelt. Davon waren 2454 Männer (=58%) und 1766 Frauen (=42%). Insgesamt beträgt das Verhältnis zwischen Männern und Frauen 1,4 : 1.

In diesem Zeitraum wurden hier 102414 Patienten stationär aufgenommen. 4,1% dieser Patienten litt an einem malignen Tumor im Bauchraum. Von 1961 bis Ende 1973 stieg der Anteil der Patienten mit malignen Bauchtumoren von 2,9% auf 4,5%. (Abb.1)

Dabei entfielen 38,1% auf Magentumoren, 0,7% auf Dünndarmtumoren, 37,1% auf Dickdarmtumoren, 3,3% auf Leber- und Gallenwegstumoren, 4,3% auf Pankreastumoren, 8,3% auf Nierentumoren, 0,7% auf Nierenbecken- und Uretertumoren, 0,2% auf Nebennierentumoren, 0,7% auf retroperitoneale Tumoren, 6% auf Tumordinfiltrationen und Metastasierungen im Bauchraum und 0,8% auf Tumoren des lymphoretikulären Systems. (Abb.2)

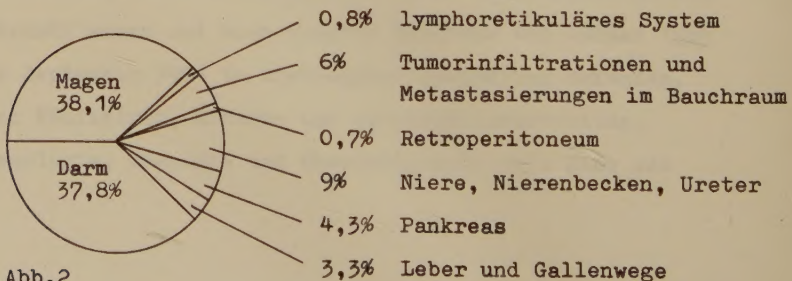


Abb.2

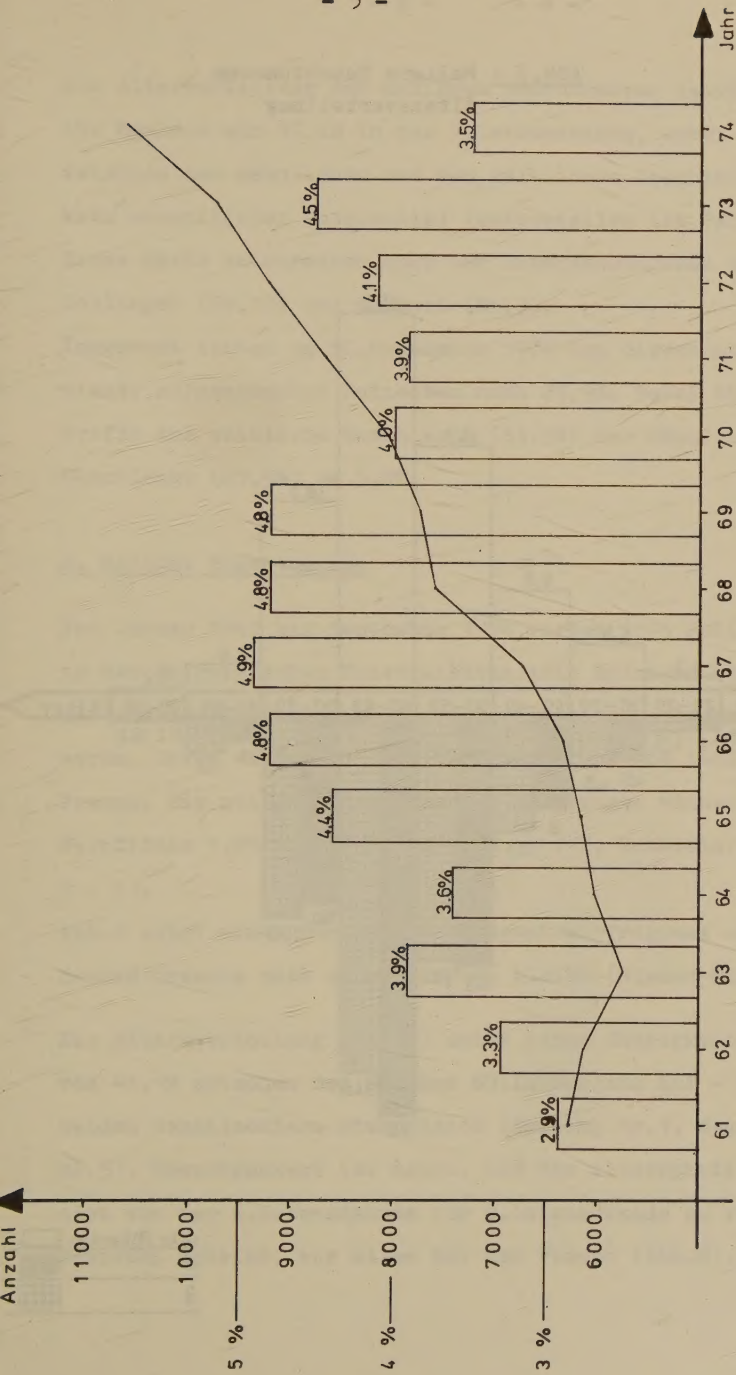
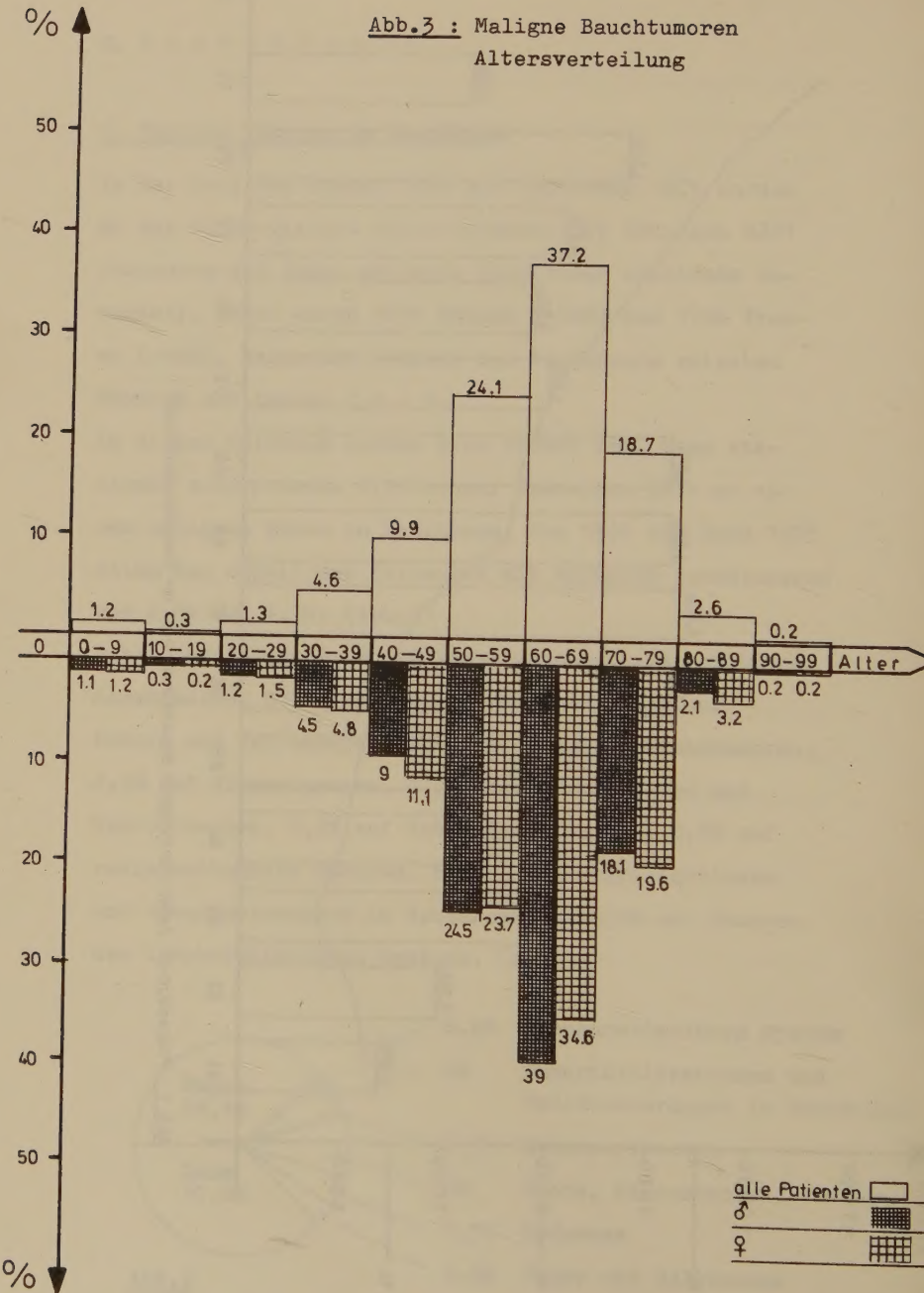


Abb.1: Prozentualer Anteil der malignen Bauchtumoren an der Gesamtpatientenzahl

Abb.3 : Maligne Bauchtumoren
Altersverteilung



Die Alterverteilung der malignen Bauchtumoren zeigt ihr Maximum mit 37,2% in der 7.Lebensdekade, wobei zwischen dem männlichen und dem weiblichen Geschlecht kein wesentlicher Unterschied festzustellen ist (Abb.3). Diese Werte entsprechen auch den Literaturangaben bei Zollinger (Nr.13) und Hamperl (Nr.3). Insgesamt lebten am 30.September 1974 von diesen stationär aufgenommenen Patienten noch 29,9%. Dabei übertrifft das weibliche Geschlecht (33,3%) das männliche Geschlecht (27,5%) um 5,8%.

2. Maligne Magentumoren

Von Januar 1961 bis September 1974 wurden 1485 Patienten in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen stationär behandelt, die an malignen Magentumoren erkrankt waren. Davon waren 981 (=66,1%) Männer und 504 (=33,9%) Frauen. Die malignen Magentumoren bevorzugen Männer im Verhältnis 1,95 : 1 (Demling Nr.1: 3 : 2, Schettler Nr.10: 2 : 1).

Abb.4 zeigt einen Rückgang der Magentumorfrequenz an, dessen Ursache noch zu erforschen bleibt (Nissen Nr.8).

Die Altersverteilung (Abb.5) weist einen Häufigkeitsgipfel von 41,1% zwischen dem 60. und 69.Lebensjahr auf - bei beiden Geschlechtern etwa gleich (Demling Nr.1, Hegglin Nr.5). Bemerkenswert ist dabei, daß der Altersgipfel sich von der 6.Lebensdekade zur 8.Lebensdekade zu verschieben scheint, vor allem bei den Frauen (Abb.6).

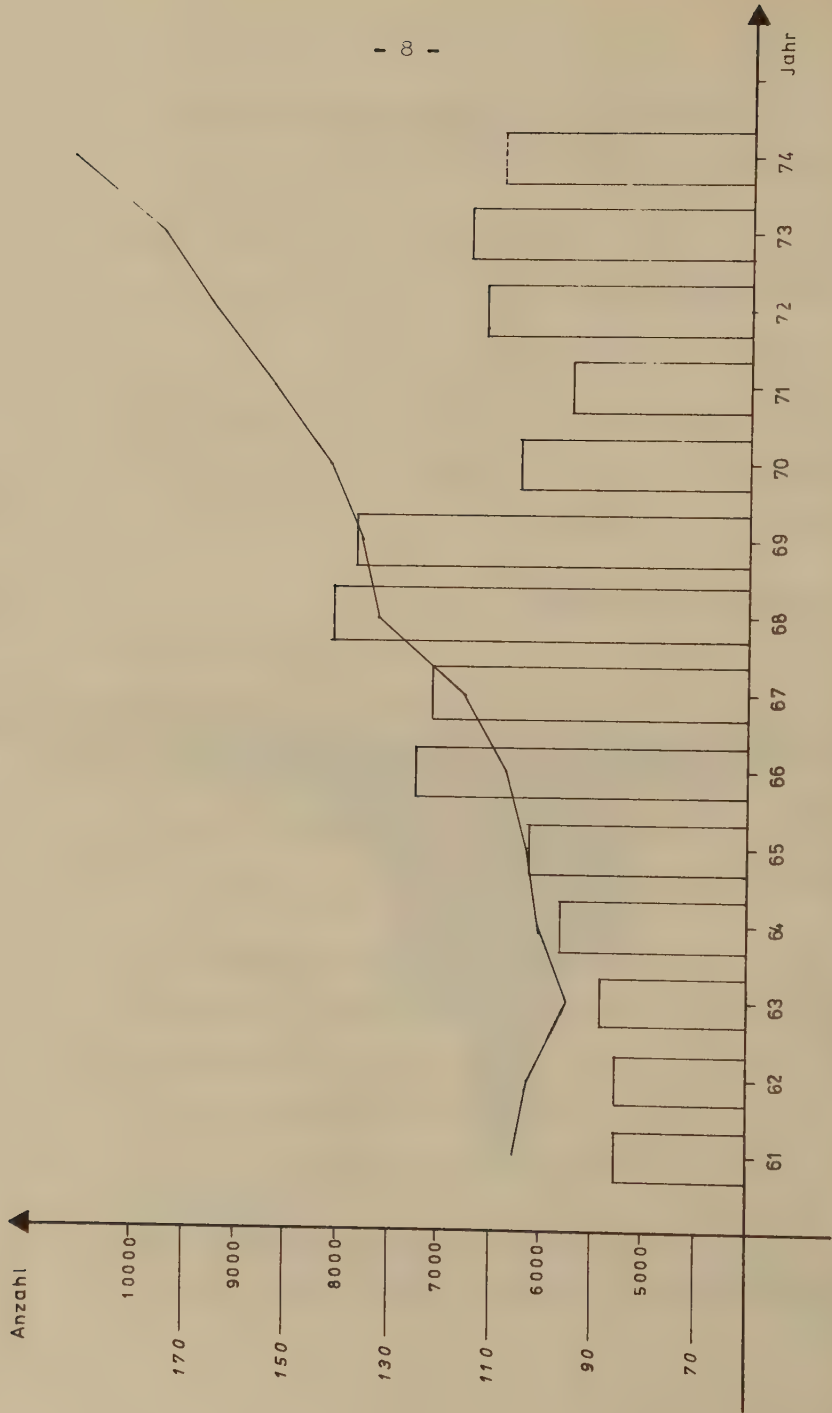
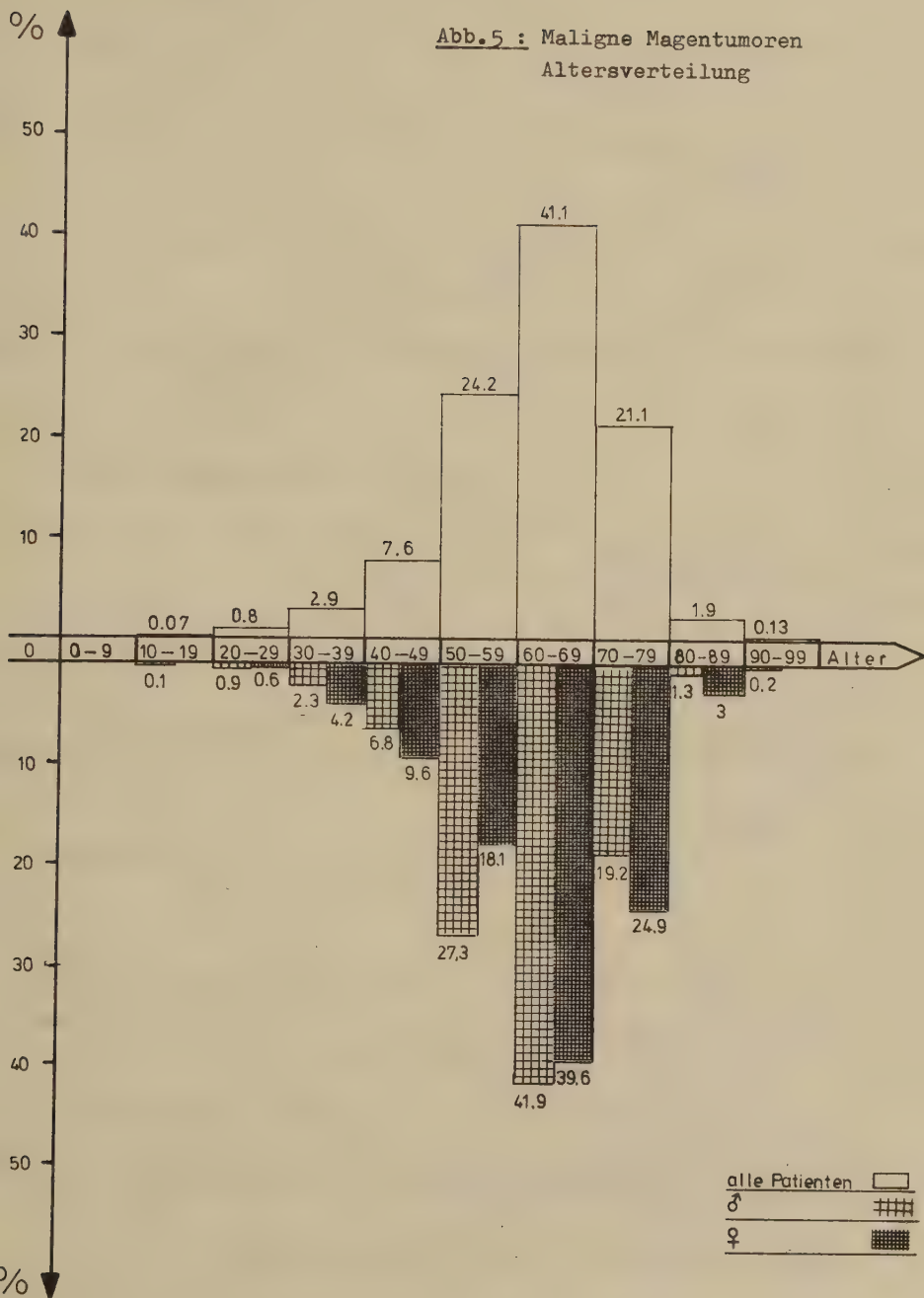


Abb. 4: Anzahl der Magentumoren

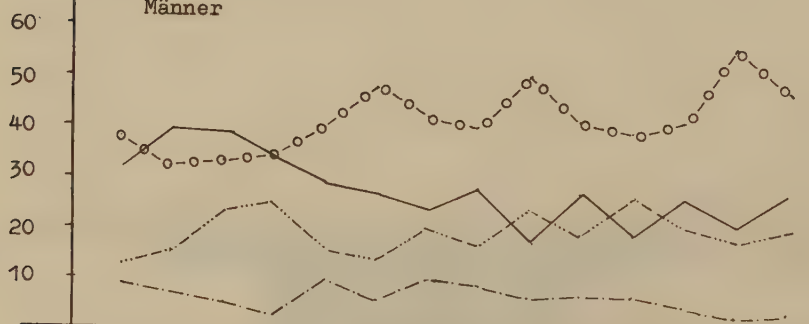
Abb.5 : Maligne Magentumoren
Altersverteilung



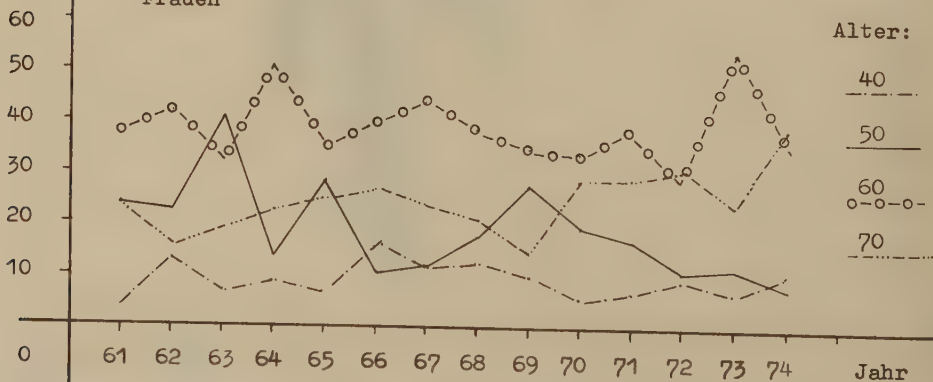
alle Patienten



Männer



Frauen



Alter:

40

50

60

70

Abb. 6 : Magentumoren, Altersverteilung 1961-1974

Die Lokalisation der malignen Magentumoren gibt Tabelle 1 wieder.

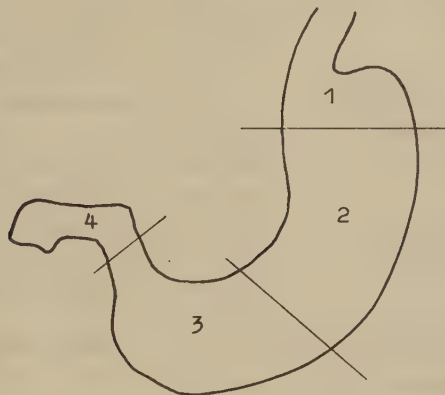


Abb.7 : Magenabschnitte nach Elster (Nr.1)

	Autor	Demling	Gall
Magen	69,9%		
Fornix (1)	18,4%	10%	10%
Fundus (2)	2,6%	20%	5%
Vestibulum pylori (3)	0,1%	50%	24,2%
Antrum pyloricum (4)	9,3%		48,5%

Tabelle 1 : Lokalisation der malignen Magentumoren
(Demling Nr.1, Gall Nr.1)

Das mikroskopische Bild ergibt eine Unterteilung der malignen Magentumoren in Karzinome (98,2%) und Sarkome (1,8%). Bei der weiteren histologischen Aufschlüsselung sind die Adeno-Karzinome (39,7%) und die entdifferenzierten, anaplastischen Karzinome (26,7%) am häufigsten vertreten, wie auch Tabelle 2 deutlich veranschaulicht (Zollinger Nr.13).

Adeno-Ca	38,1%	neurogenes Spindelzell-Sarkom	0,1%
Adeno papilläres Ca	0,9%	neurogenes Sarkom	0,3%
Adeno polypöses Ca	0,7%	entdiff.Sarkom	0,1%
entdiff.Ca	26,7%	Leiomyosarkom	0,3%
Siegelring-Ca	2,3%	Lymphosarkom	0,4%
Gallert-Ca	2,6%	riesenzellhaltiges Retothelsarkom	0,6%
szirrhöses Ca	6,1%	Kaposi-Sarkom	0,1%
Ca scirrhusum medullare	0,1%		
Ca scirrhusum solidum	0,5%		
papilläres Ca	0,1%		
polypöses Ca	0,4%		
Plyposis ventriculi	0,4%		
Ulcus Ca	2,4%		
Early cancer	1,8%		
Ca solidum	3,6%		
Ca solidum medullare	0,1%		
Ca solidum simplex	0,3%		
Ca granulomatosum	0,1%		
Ca medullare	0,3%		
teils drüsig, teils solide	2,5%		
teils drüsig, teils medullär	0,1%		
drüsiges Ca	0,6%		
mucöses Ca	0,3%		
großzelliges Ca	2,8%		
kleinzelliges Ca	1,8%		
polymorphzelliges Ca	0,4%		
Plattenepithel-Ca	0,9%		
Peritoneal-Karzinose	1,4%		

Tabelle 2 : Histologie

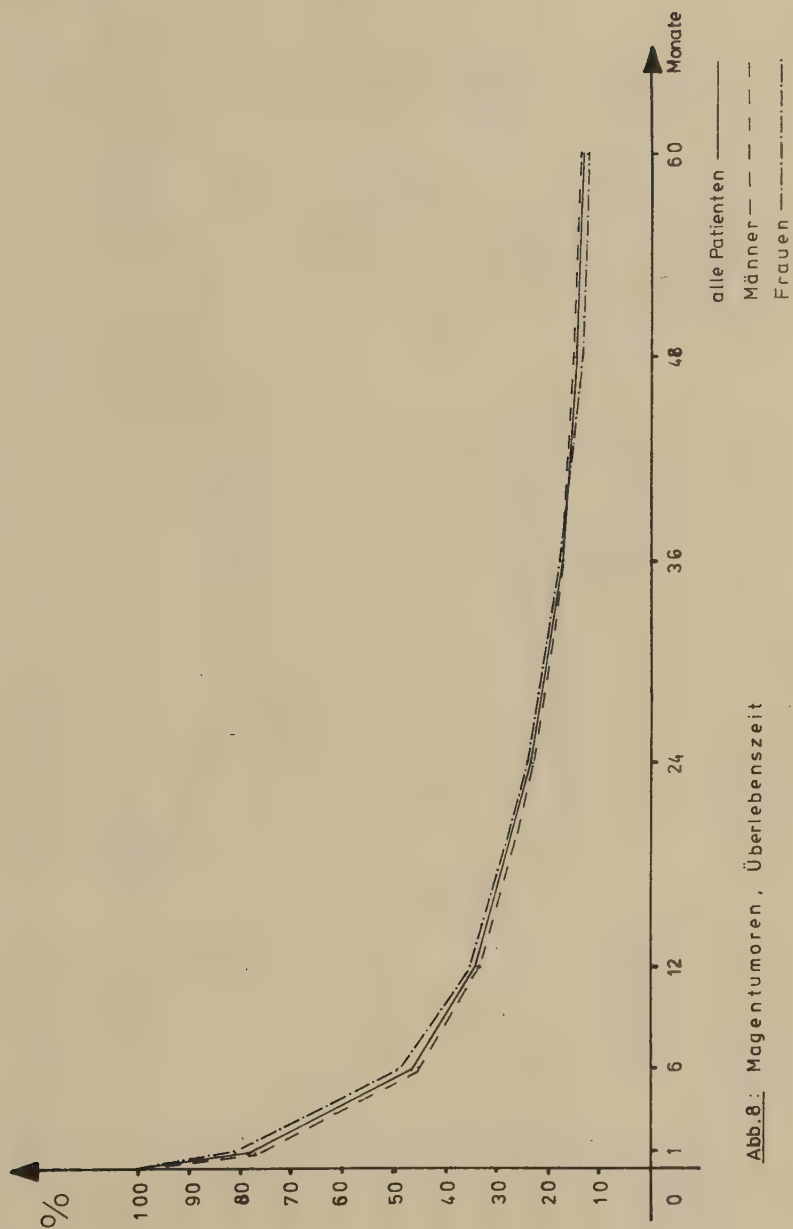


Abb. 8: Magentumoren, Überlebenszeit

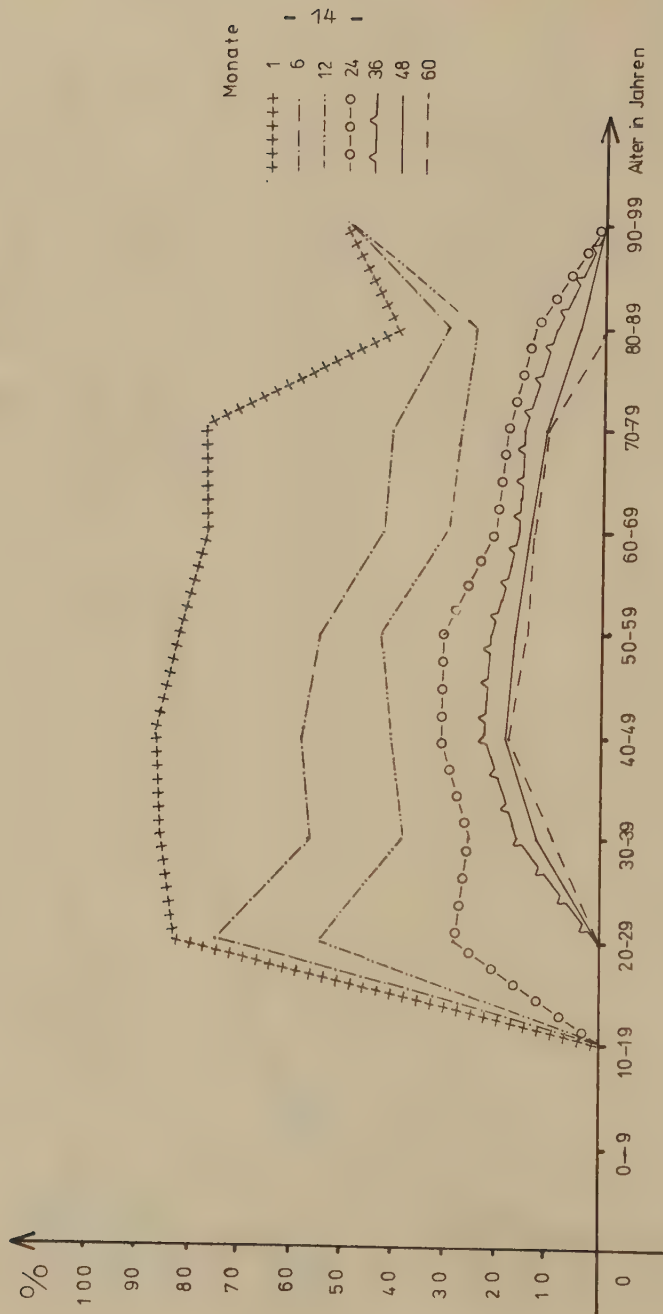


Abb. 9: Magentumoren, Überlebenszeiten nach Alter

44,1% der Patienten mit malignen Magentumoren konnten makroskopisch kurativ behandelt werden. 16% wurden einer palliativen und 29,6% einer diagnostischen Operation unterzogen, die aus einer explorativen Laparotomie oder Thorakotomie mit histologischer Sicherung des Tumors bestand. 10,3% der Patienten waren primär inoperabel und mußten konservativ behandelt werden (Schwemmler, Dobroschke, Husemann Nr.11).

Die Überlebenszeiten der behandelten Magentumorkranken geht aus Abb.8 hervor. 13,4% überlebten mehr als 5 Jahre. Dieses bedeutet eine Verbesserung um etwa 3,4% seit 1965 (Hegemann und Schaudig Nr.4 , Gall Nr.1). Dabei sind nur geringe Unterschiede zwischen Männern und Frauen festzustellen. Abb.9 demonstriert die Überlebenszeiten der einzelnen Altersgruppen. Die längsten Überlebenszeiten ergeben sich für die Patienten, die zwischen dem 40. und 59. Lebensjahr diagnostiziert und entsprechend behandelt wurden. Jedoch sinkt die Überlebenszeit vor dem 40. und nach dem 60. Lebensjahr beträchtlich.

3. Maligne Tumoren am resezierten Magen

Speziell unter der Diagnose Magenstumpfkarcinom oder Magenkarzinomrezidiv wurden von 1961 bis September 1974 173 Patienten an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen stationär behandelt. Diese Patienten waren entweder auswärts oder vor 1961 am Magen operiert worden - also im Zeitraum von 1961 bis 1974 erstmals in Erlanger Klinikbehandlung (Erstdiagnose) - oder sie waren in der Erlanger Klinik zwischen 1961 und 1974 erstmals wegen eines Magen-neoplasmas operiert worden und kamen jetzt zum zweiten Mal als Magenstumpfkarcinom oder Magenkarzinomrezidiv zur Behandlung (Zweitdiagnose). Das Patientengut teilt sich in 129 Männer (93 Erst-, 36 Zweitdiagnose) und 44 Frauen (28 Erst-, 16 Zweitdiagnose). Dabei wird das männliche Geschlecht bevorzugt im Verhältnis 2,9 : 1 befallen, also noch häufiger als bei den primären Magen-neoplasmen (1,95 : 1). Von 1485 Patienten, die zwischen 1961 und 1974 erstmals unter der Diagnose eines primären Magentumors zur stationären Aufnahme kamen, erlitten 51 (=3,4%) im Verlauf desselben Zeitraums ein Magenkarzinomrezidiv, und zwar 35 Männer und 16 Frauen im Verhältnis 2,2 : 1. Ein Mann (=0,06%) erkrankte an einem Magenstumpfkarcinom.

Bei den Patienten, die schon auswärts operiert wurden (Erstdiagnose), waren es 57 Magenstumpfkarcinome und 52 Magenkarzinomrezidive. Bei 12 Patienten lassen die Angaben keine genaue Differenzierung zu (Gall Nr.1, Knoch Nr.7).

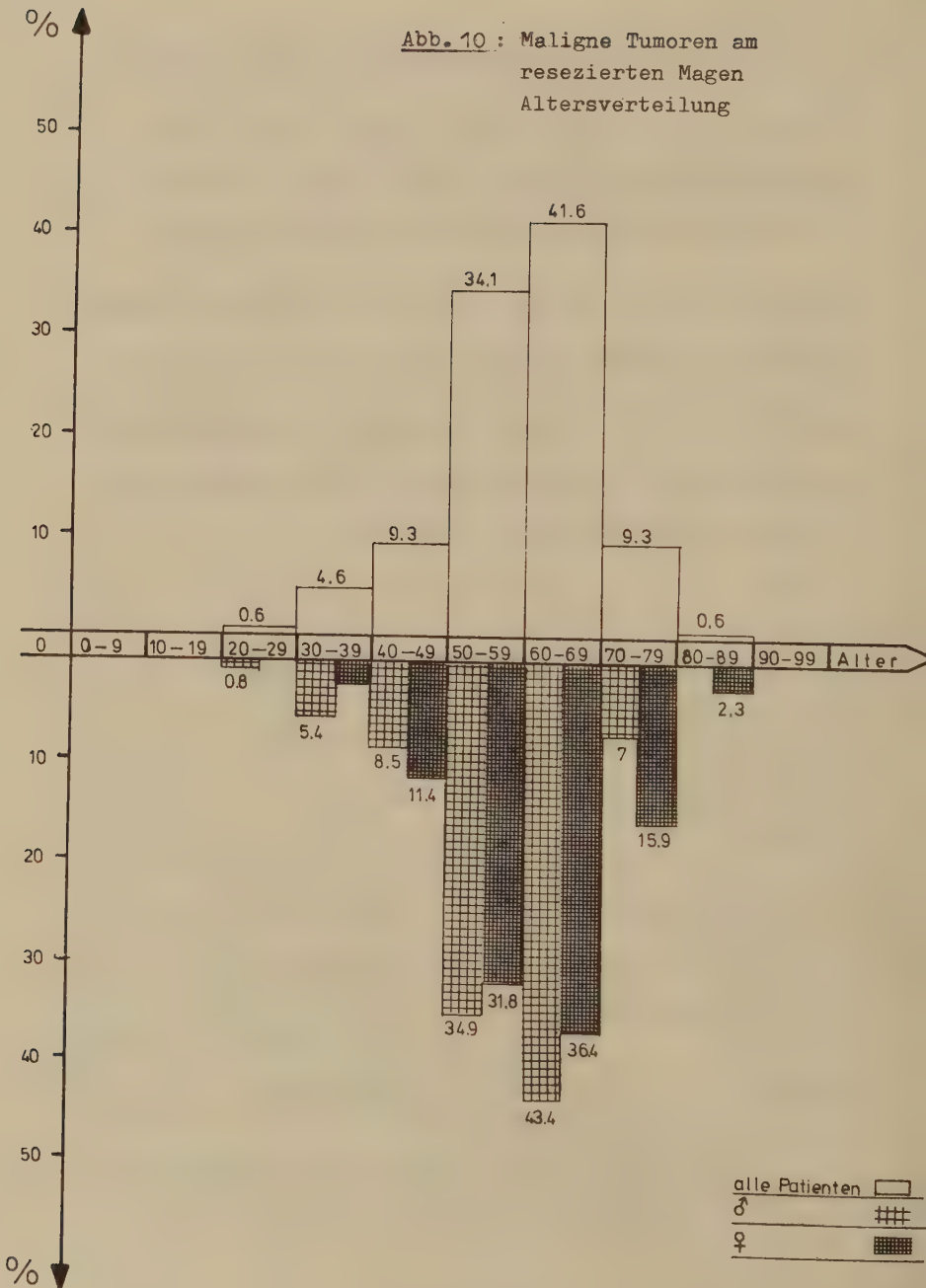
Die Tumoren am resezierten Magen weisen in der Altersverteilung einen deutlichen Gipfel zwischen dem 60. und dem 69. Lebensjahr auf. Dieser Gipfel entspricht auch der Karzinomentwicklung am nicht operierten Magen. Frauen scheinen aber etwas später erneut zu erkranken. (Abb.10)

Histologisch finden sich wie auch bei den primären Magen-neoplasmen die Adenokarzinome (41%), die entdifferenzier-ten anaplastischen Karzinome (19,1%) und die szirrhösen Karzinome (10,4%) in gleicher Reihenfolge. Das Verhältnis der Karzinome zu den Sarkomen entspricht exakt (98,2%:1,8%) dem der primären Magentumoren (Tabelle 3).

Adeno-Ca	38,7%	Ca medullare	0,6%
Adeno papilläres Ca	0,6%	teils drüsig, teils solide	4,1%
Adeno polypöses Ca	1,7%	teils drüsig, teils papillär	0,6%
entdiff.Ca	19,1%	mucöses Ca	0,6%
Siegelring-Ca	3,5%	großzelliges Ca	1,7%
Gallert-Ca	2,9%	kleinzelliges Ca	1,2%
szirrhöses Ca	10,4%	polymorphzelliges Ca	0,6%
teils szirrhös, teils solide	1,2%	Plattenepithel-Ca	1,2%
polypöses Ca	1,2%	Peritoneal-Karzinose	5,8%
Early Cancer	0,6%	Retothelsarkom	0,6%
Ca solidum	2,3%	Lymphosarkom	1,2%

Tabelle 3 : Tumoren am resezierten Magen, Histologie

Abb. 10 : Maligne Tumoren am
resezierten Magen
Altersverteilung



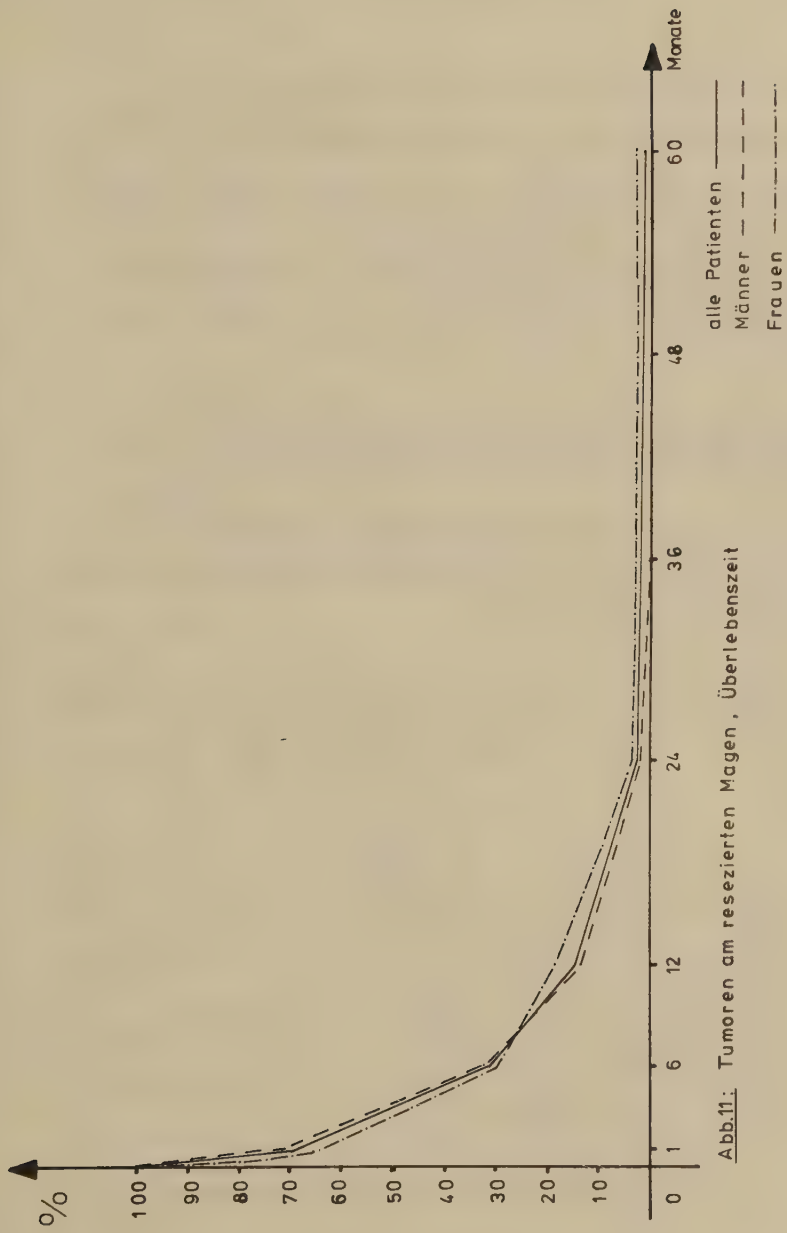


Abb.11: Tumoren am resezierten Magen, Überlebenszeit

In nur 19,7% der Fälle konnte noch makroskopisch kurativ nachreseziert werden, während 12,1% der Fälle palliativ versorgt werden mußte. Bei 44,5% war das Tumorstadium D (nach Dukes Nr.2) bereits erreicht, sodaß der Eingriff als Probelaaparotomie mit histologischer Sicherung des Tumors beendet werden mußte. 23,7% der Patienten waren inoperabel und nur noch konservativ zu behandeln.

Die Spätergebnisse und die Überlebenszeiten können nicht befriedigen. Beide Geschlechter leben durchschnittlich nur noch zu 31,8% länger als 6 Monate, zu 2,4% länger als 24 Monate, und nur eine einzige Patientin lebt schon länger als 60 Monate (Abb. 11).

4. Maligne Dünndarmtumoren

Insgesamt wurden zwischen Januar 1961 und September 1974 28 Patienten mit malignen Dünndarmtumoren in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen stationär behandelt. Es waren 19 Männer (=67,9%) und 9 Frauen (=32,1%) im Verhältnis 2,1 : 1.

10,7% der Tumoren befanden sich im Duodenum, je 14,3% im Jejunum und Ileum und 60,7% verteilten sich auf den gesamten Dünndarm.

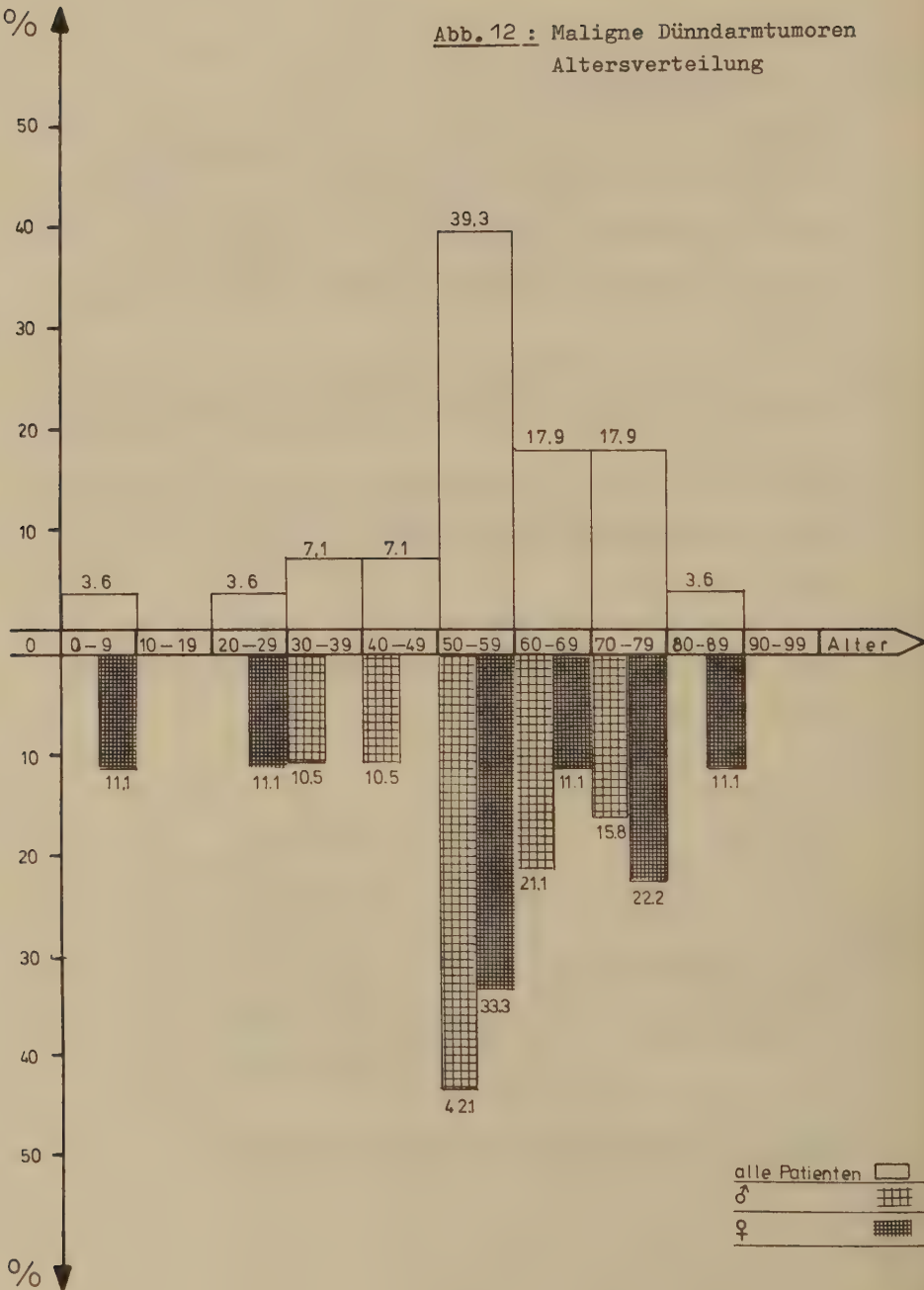
Die Altersverteilung zeigt bei Männern und Frauen ein deutliches Maximum (39,3%) zwischen dem 50. und dem 59. Lebensjahr. (siehe Abb. 12)

Die häufigsten malignen Dünndarmtumoren stellen die Sarkome (32%), das Karzinoid (28%) und das Adenokarzinom (24%) dar. (siehe Tabelle 4) (Zollinger Nr.13)

Karzinoid	28%	Lymphangiosis carcinomatosa	2%
Adeno-Ca	24%	Lymphosarkom	12%
malignes villöses Adenom	4%	Retothelsarkom	4%
wenig differenziertes solides Ca	4%	neurogenes Sarkom	8%
Plattenepithel-Ca	4%	Neurofibrosarkom	4%
		Leiomyoblastom	4%

Tabelle 4 : Maligne Dünndarmtumoren, Histologie

Abb. 12 : Maligne Dünndarmtumoren
Altersverteilung



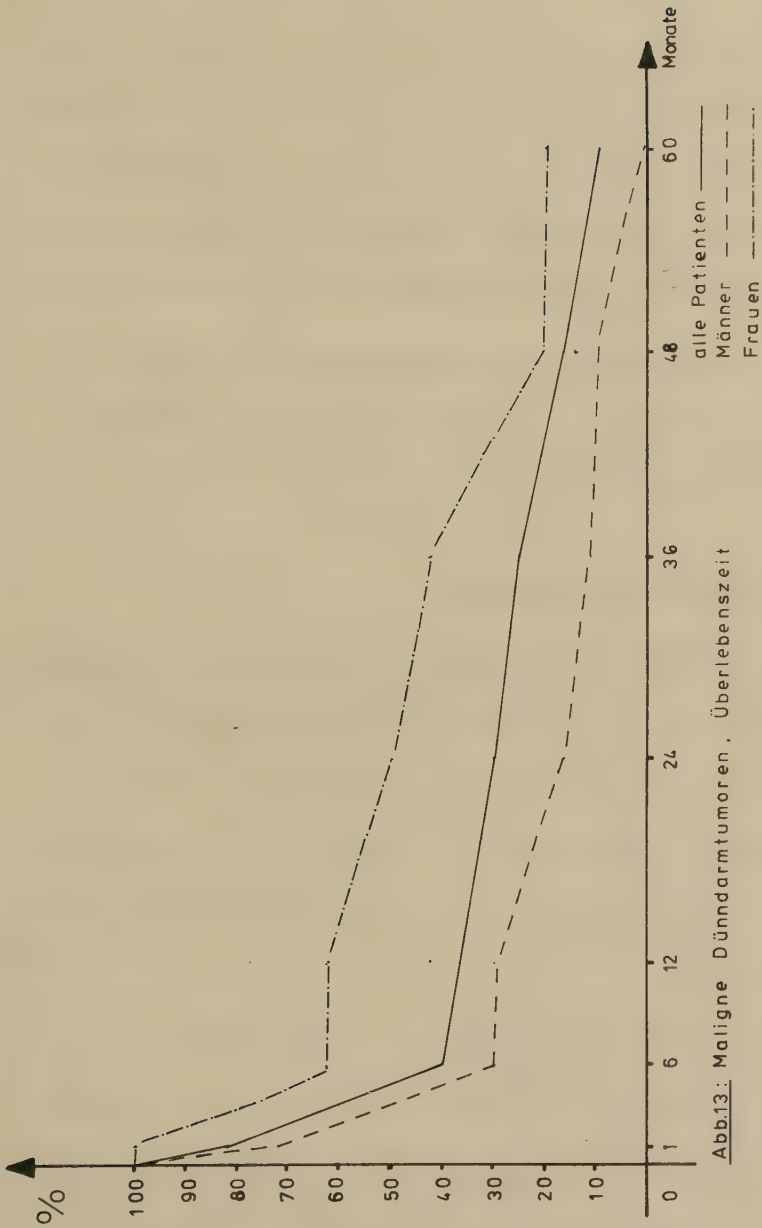


Abb.13: Maligne Dünndarmtumoren, Überlebenszeit

53,6% der Patienten konnten makroskopisch kurativ und radikal reseziert werden. Für 14,3% kam nur ein palliativ entlastendes Verfahren in Frage. Bei 28,6% mußte die Operation mit histologischer Sicherung des Tumors als Probelaaparotomie oder als explorative Laparotomie beendet werden. Bei nur einer Patientin (=3,5%) war keine Operation mehr möglich.

Die durchschnittliche 5-Jahresüberlebenszeit ergibt mit 9,1% ein ernstes Bild, wobei das weibliche Geschlecht länger zu überleben scheint (20%) als das männliche (0%) (Abb.13) (Reifferscheid Nr.9).

5. Maligne Dickdarmtumoren

Von Januar 1961 bis September 1974 wurden 1565 Patienten in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen stationär behandelt, die an malignen Dickdarmtumoren erkrankt waren, und zwar 838 (=53,6%) Männer und 726 (=46,4%) Frauen im Verhältnis 1,15 : 1 (Reifferscheid Nr.9 3 : 2).

Wie Abb.14 zeigt, stieg die Häufigkeit der malignen Dickdarmtumoren seit 1961 gemessen am Gesamtpatientenaufkommen von damals 1% auf 1,5% im Jahre 1974. Der Durchschnitt liegt bei 1,5%.

Die Altersverteilung weist einen Häufigkeitsgipfel von 37,2% zwischen dem 60. und dem 69.Lebensjahr auf (Abb.15), bei beiden Geschlechtern etwa gleich (Schettler Nr.10, Zollinger Nr.13, Reifferscheid Nr.9). Zu beachten ist dabei (Abb.16), daß im Verlauf der Jahre 1961-1974 mehr 40-jährige und weniger 60-jährige, dafür aber mehr 70-jährige operiert wurden. Das mag mit einer besseren Vorsorge und mit ausgereifteren Opera-

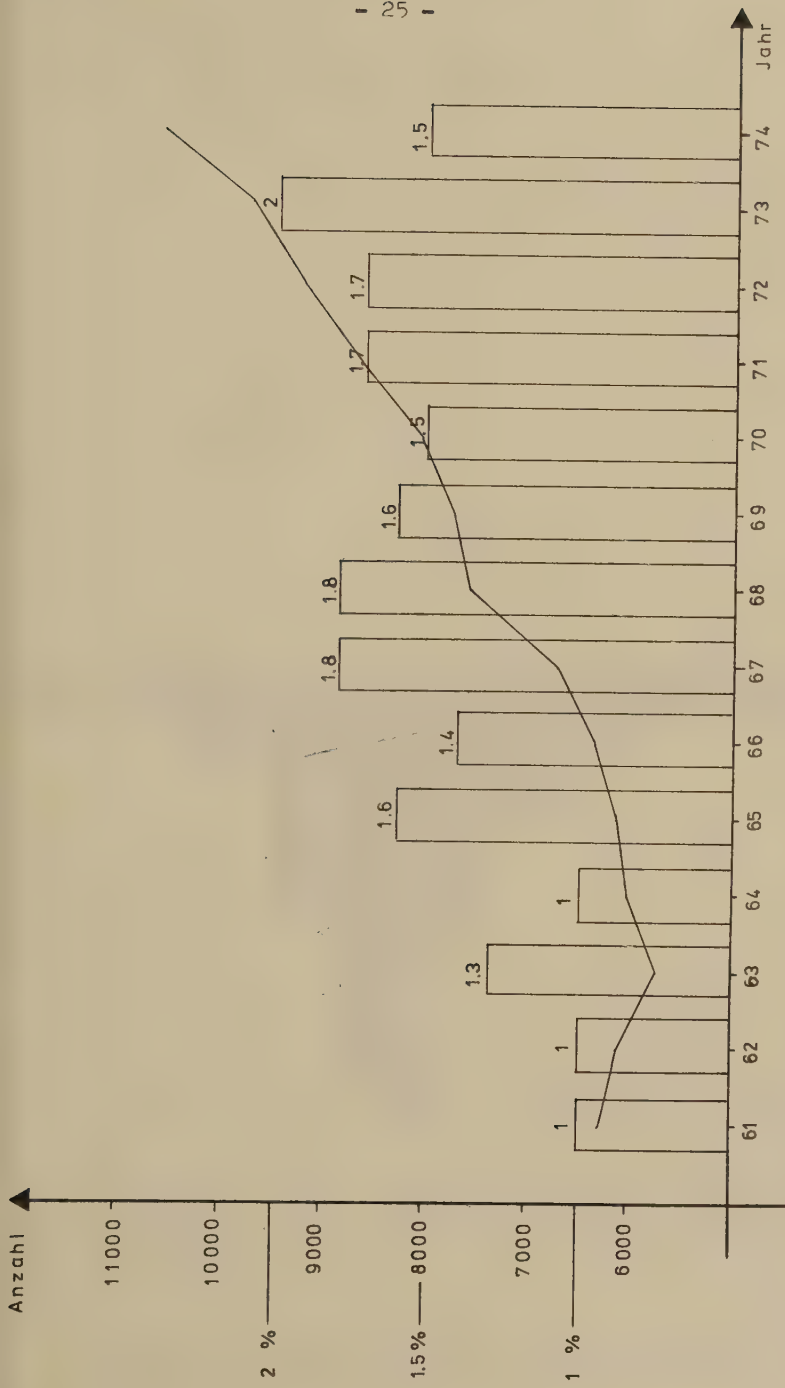
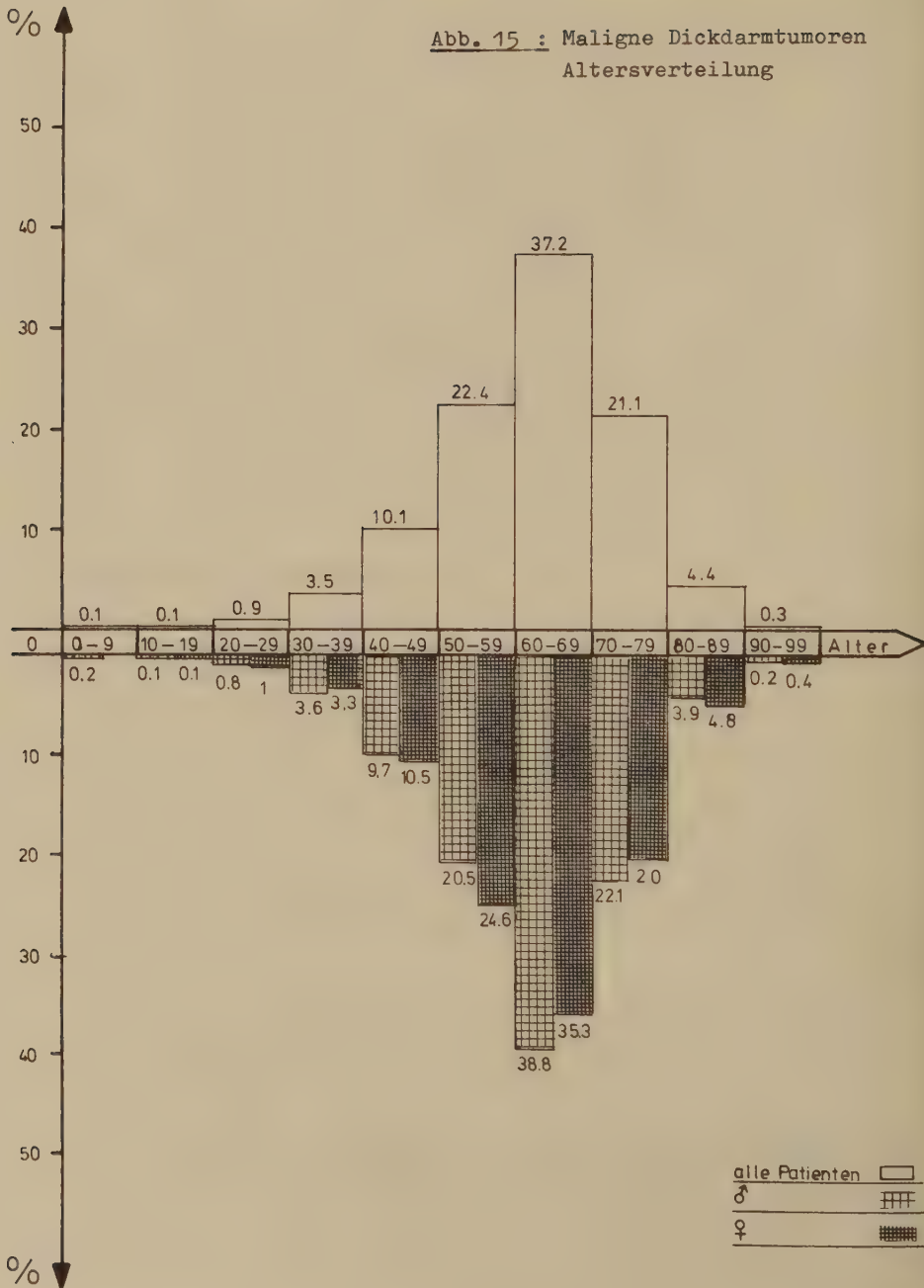


Abb.14: Dickdarmtumoren in Prozent der Bauchtumoren

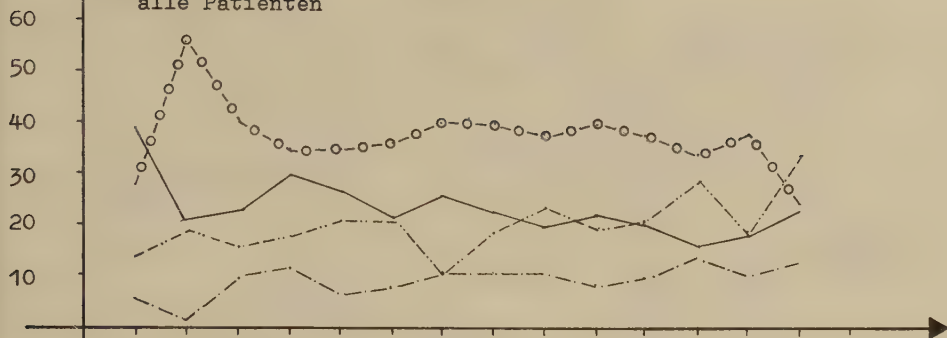
Abb. 15 : Maligne Dickdarmtumoren
Altersverteilung



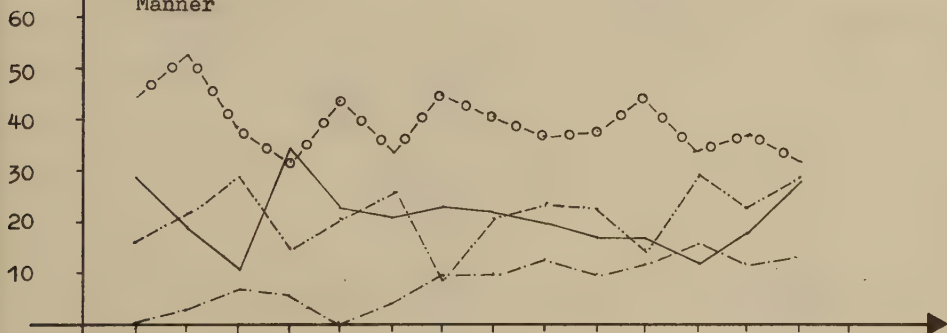
%

- 27 -

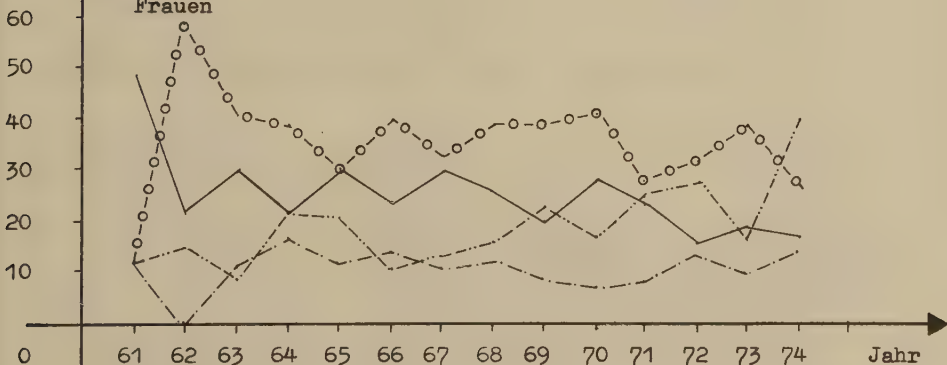
alle Patienten



Männer



Frauen



Alter: $\frac{40}{50}$ $\frac{60}{70}$

Abb. 16: Dickdarmtumoren, Altersverteilung 1961-1974

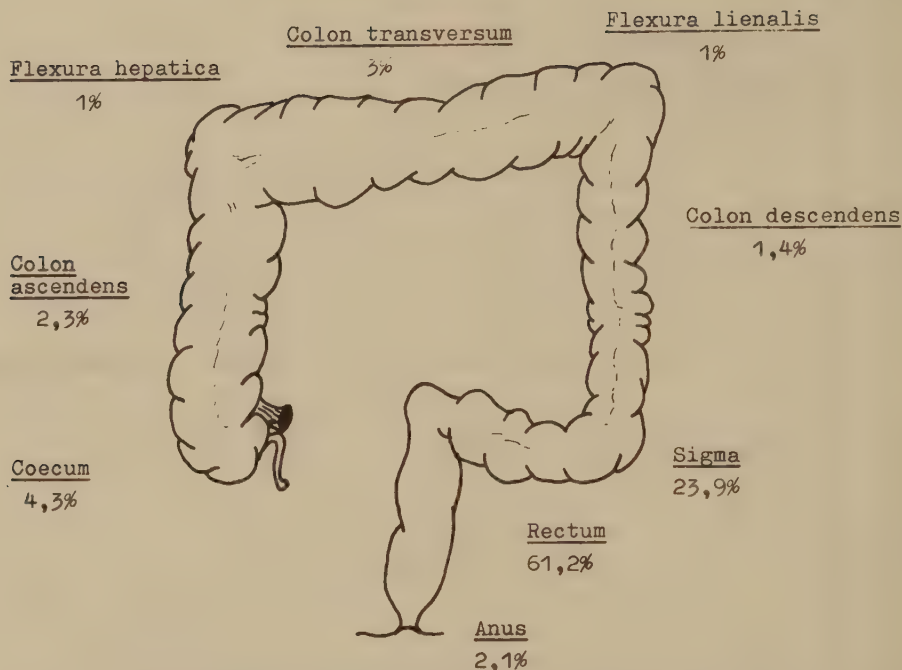


Abb. 17: Lokalisation der malignen Dickdarntumoren

tionsverfahren beim älter werdenden Menschen zusammenhängen. Der Tumorbefall der einzelnen Dickdarmabschnitte geht aus Abb. 17 und Tabelle 5 hervor (Schettler Nr.10, Reifferscheid Nr. 9).

	Autor	Schettler	Reifferscheid
Anus	2,1%		
Rectum	61,2%	40,7%	59,1%
Sigma	23,9%	20,4%	17,3%
Colon descendens	1,4%	11,4%	3,5%
Flexura lienalis	1,0%	5,5%	2,6%
Colon transversum	3,0%	5,6%	4,5%
Flexura hepatica	1,0%	2,4%	2,4%
Colon ascendens	2,3%	5,7%	3,4%
Coecum	4,3%	8,3%	7,2%

Tabelle 5 : Lokalisation der malignen Dickdarntumoren

Adeno-Ca	71,0%	Rhabdomyosarkom	0,1%
Adeno papilläres Ca	1,5%	Lymphosarkom	0,2%
Adeno polypöses Ca	2,1%	Retothelsarkom	0,2%
malignes polypöses Adenom	2,1%	Retikulosarkom	0,1%
malignes villöses Adenom	2,1%		
entdifferenziertes Ca	12,9%		
Siegelring-Ca	0,5%		
Gallert-Ca	1,4%		
szirrhöses Ca	0,1%		
Karzinoid	0,1%		
polypöses Ca	0,2%		
Ployposis coli	0,7%		
Ca in situ	0,1%		
solides Ca	0,5%		
mucöses Ca	1,2%		
mucös polypöses Ca	0,1%		
alveoläes Ca	0,1%		
drüsiges Ca	0,2%		
teils drüsig, teils solide	0,3%		
teils drüsig, teils polypös, teils papillär	0,1%		
großzelliges Ca	0,1%		
kleinzelliges Ca	0,1%		
polymorphzelliges Ca	0,1%		
Plattenepithel-Ca	1,5%		
Granulosazell-Ca	0,1%		
Peritoneal-Karzinose	0,5%		

Tabelle 6 : Histologie der
Dickdarmtumoren

Tabelle 6 gibt die histologische Aufschlüsselung der malignen Dickdarmtumoren wieder. Mit 74,6% liegt das Adenokarzinom an der Spitze, gefolgt von den entdifferenzierten Karzinomen mit 12,9%. Die Sarkome machen mit weit weniger als 1% einen sehr geringen Anteil aus (Schettler Nr.10, Zollinger Nr.13).

70,2% der Patienten wurde einer Radikaloperation zugeführt. Für 18,8% kam nur ein palliatives Verfahren in Frage. Bei 5,4% wurde nach histologischer Sicherung des Tumors der Eingriff als Probelaaparotomie beendet, und 5,6% der Patienten waren inoperabel (Reifferscheid in Nr.9).

Die Überlebenszeiten der behandelten Patienten mit malignen Dickdarmtumoren sind in Abb.17-19 graphisch dargestellt. 31,1% davon überleben mehr als 5 Jahre. Das weibliche Geschlecht (36,1%) lebt länger als das männliche (27,1%).

Abb. 20 demonstriert die Überlebenszeiten der einzelnen Altersgruppen. Für die 40-59jährigen (40,7% bzw. 34,4%) sehen danach die Überlebenszeiten relativ am günstigsten aus. Die Aussichten, länger als 5 Jahre zu überleben, sinken relativ für die jüngeren und älteren Patienten (Reifferscheid in Nr.8 und Nr.9).

Zeitpunkt der Diagnosestellung, Aggressivität des Tumors, Alter und Operabilität hängen somit sehr eng zusammen.

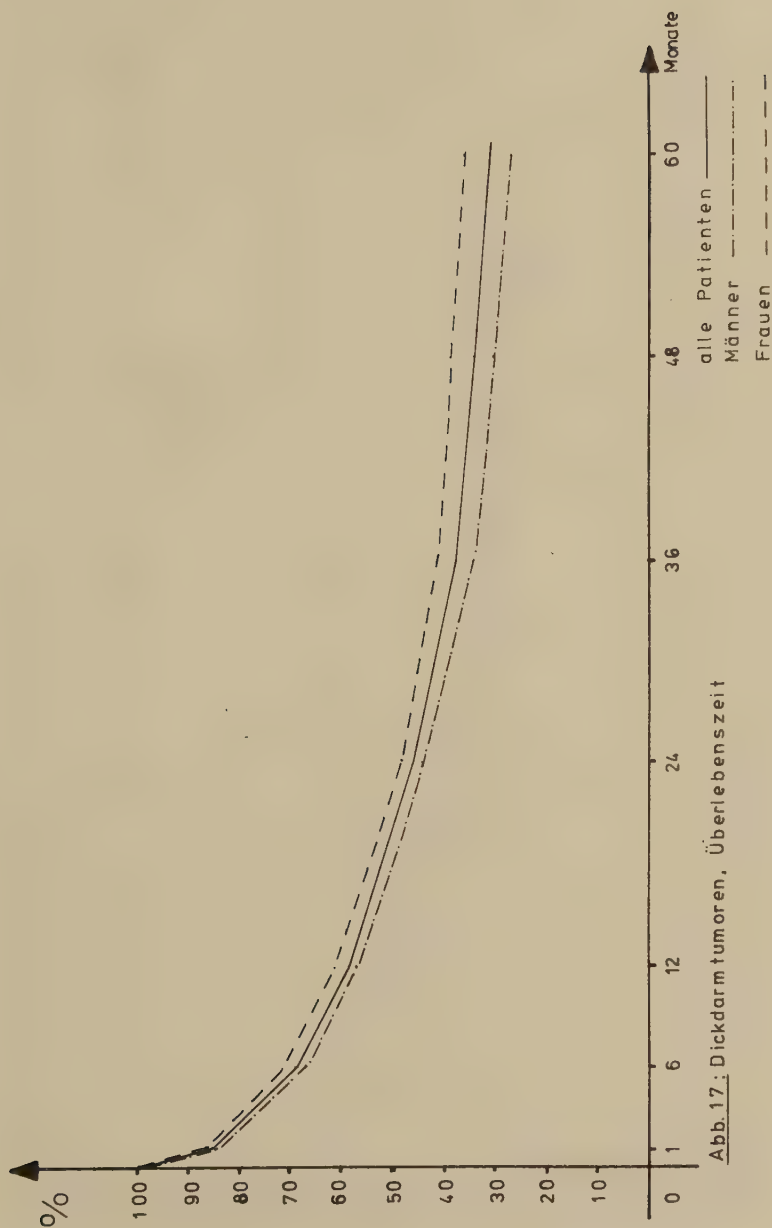


Abb. 17: Dickdarmtumoren, Überlebenszeit

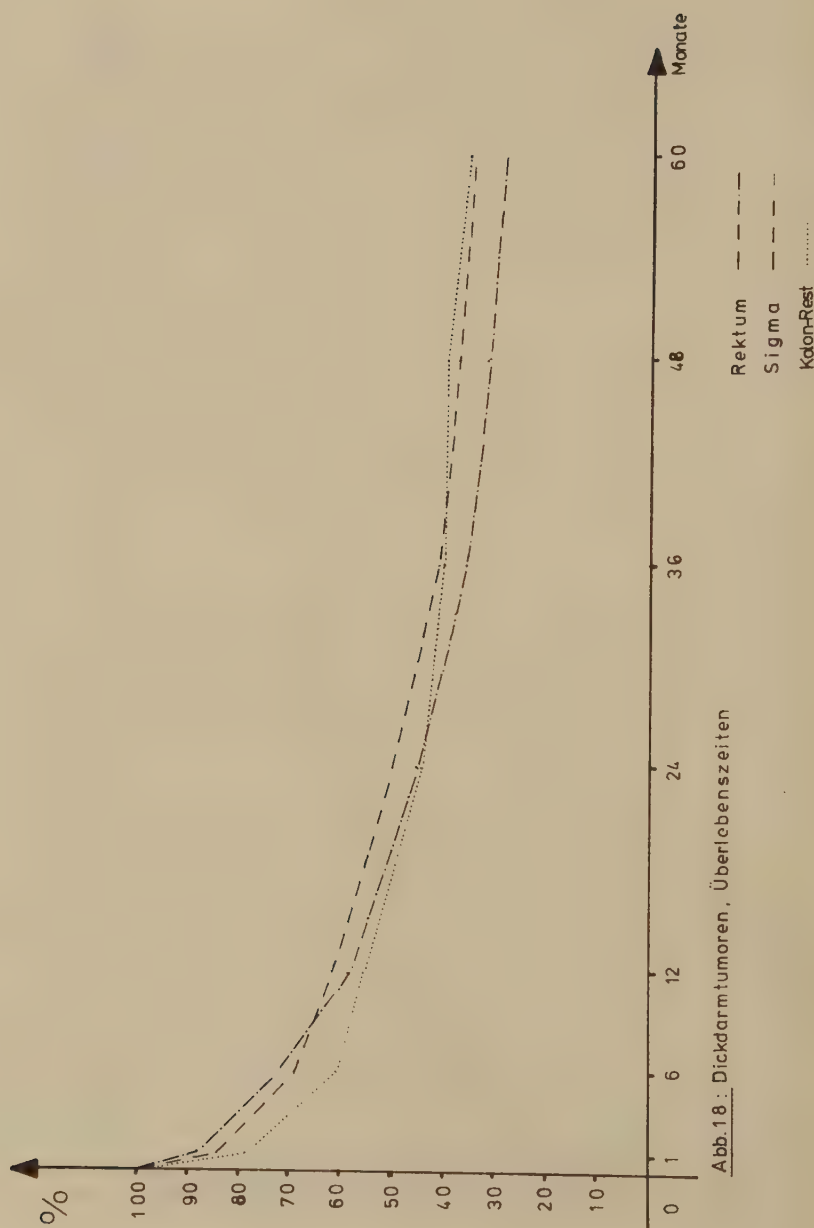


Abb. 18: Dickdarmtumoren, Überlebenszeiten

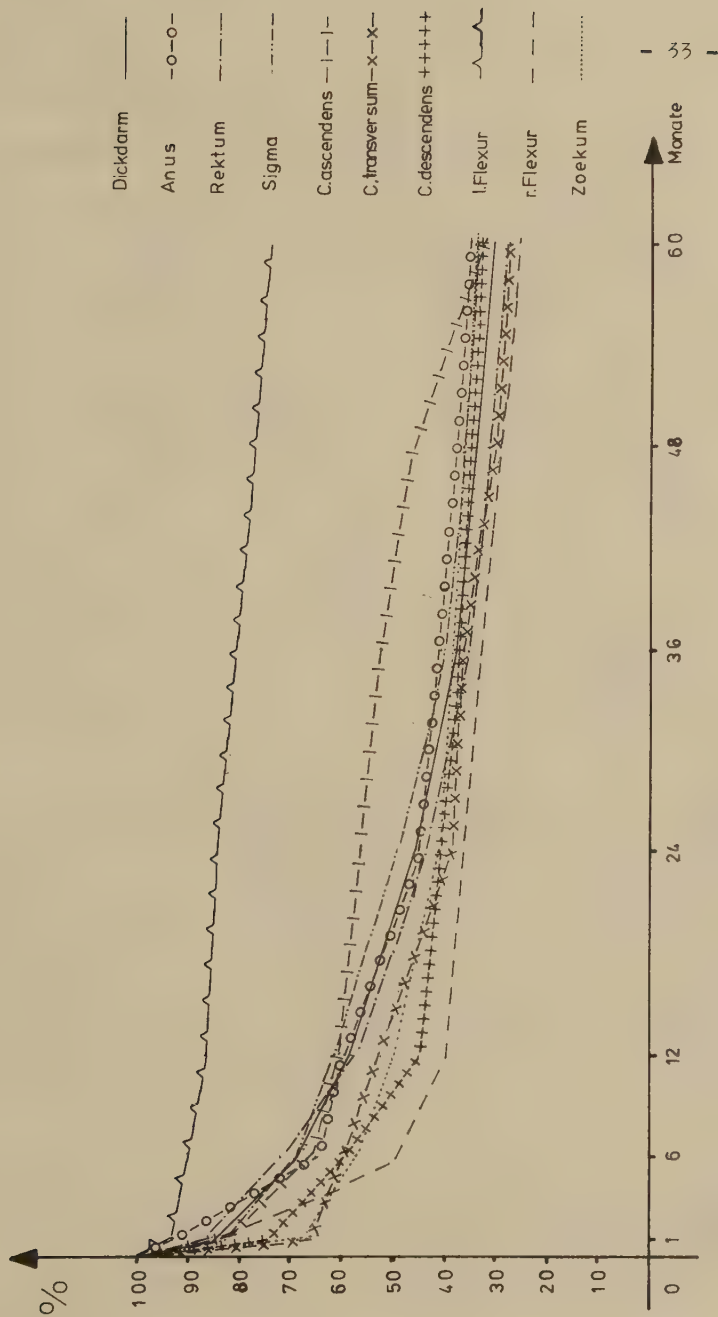


Abb. 19: Dickdarmtumoren, Überlebenszeiten

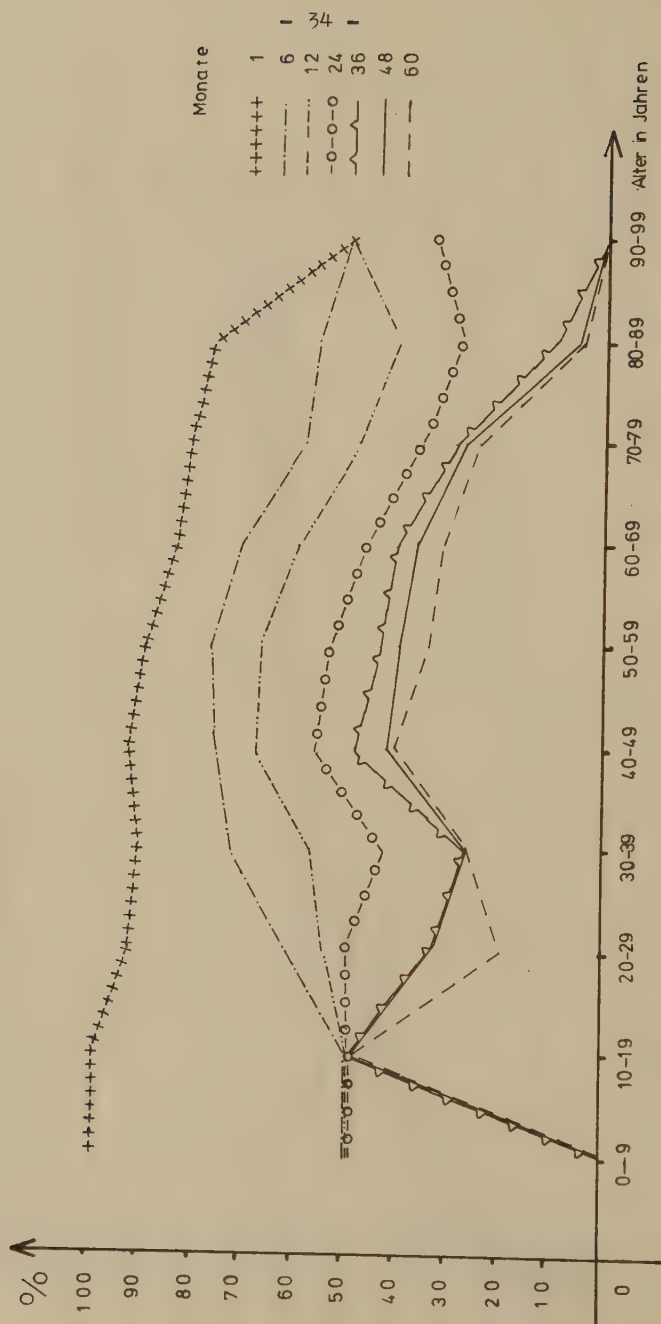


Abb. 20: Dickdarmtumoren, Überlebenszeiten nach Alter

6. Maligne Lebertumoren

Von Januar 1961 bis September 1974 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 37 Patienten mit einem malignen (primären) Lebertumor stationär behandelt. Es waren 19 Männer (=51,4%) und 18 Frauen (=48,6%) im Verhältnis 1,1 : 1.

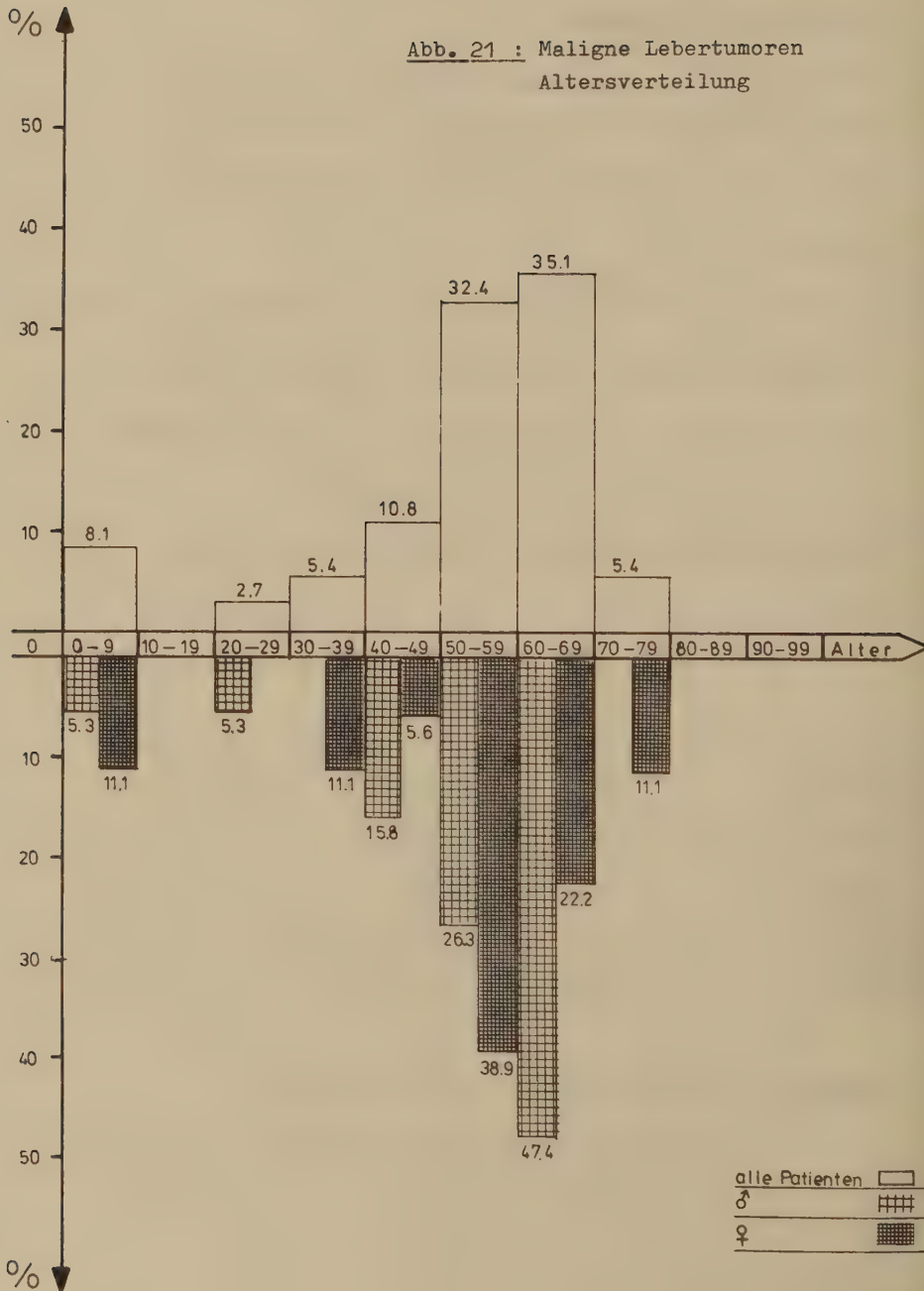
Die Kurve der Altersverteilung (Abb. 21) zeigt zwei Gipfel, den ersten zwischen 0 und 9 Jahren (8,1%) und den zweiten zwischen 50 und 69 Jahren (32,4% bzw. 35,1%). Bei den Männern liegt der zweite Gipfel in der 7. (=47,4%), bei den Frauen in der 6. Lebensdekade (=38,9%).

Bei der histologischen Differenzierung ergibt sich in 38,9% der Fälle ein Leberzellkarzinom und bei 13,9% ein Adenokarzinom (siehe Tabelle 7). Sarkome sind selten (Schettler Nr.10).

Leberzell-Ca	38,9%	kleinzelliges Ca	2,8%
Adeno-Ca	13,9%	polymorphzelliges Ca	5,6%
anaplastisches Ca	5,6%	Plattenepithel-Ca	2,8%
teils drüsig, teils solide	8,3%	malignes Haemangioendtheliom	8,3%
drüsiges Ca	2,8%	Lymphogranulomatose	2,8%
solides Ca	5,6%	Retothelsarkom	2,8%

Tabelle 7 : Histologie der malignen Lebertumoren

Abb. 21 : Maligne Lebertumoren
Altersverteilung



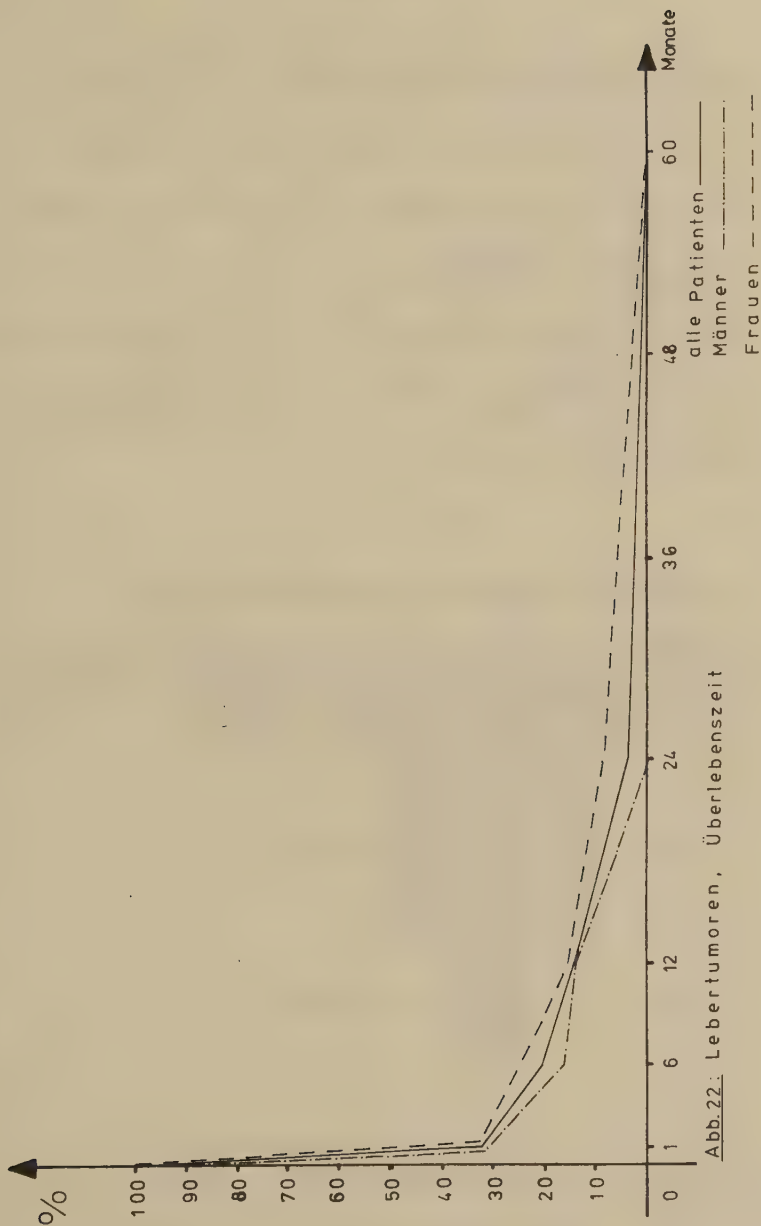


Abb. 22: Lebertumoren, Überlebenszeit

Nur 8,1% der Erkrankten konnte durch eine Hemihepatektomie makroskopisch kurativ reseziert werden. Bei 18,9% versuchte man eine palliative Entlastungsoperation. Der Zustand von 70,3% der Patienten ließ noch eine diagnostische Probelaparotomie oder Probepunktion zu. 2,7% waren inoperabel, und man entschloß sich, konservativ vorzugehen. Die 5-Jahresgrenze erlebte kein Patient. Länger als 24 Monate lebten nur noch 3,9% der Patienten, wobei das weibliche Geschlecht etwas länger zu leben scheint als das männliche (Abb. 22)(Reifferscheid Nr.9).

7. Maligne Tumoren der ableitenden Gallenwege

Von Januar 1961 bis September 1974 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 103 Patienten mit malignen Tumoren der ableitenden Gallenwege stationär behandelt.

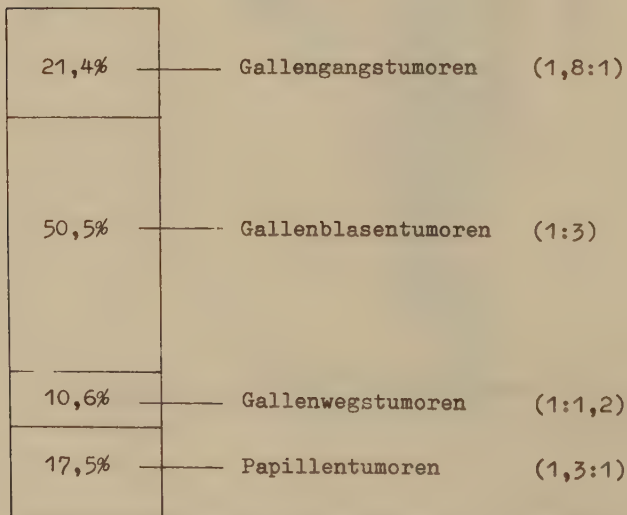
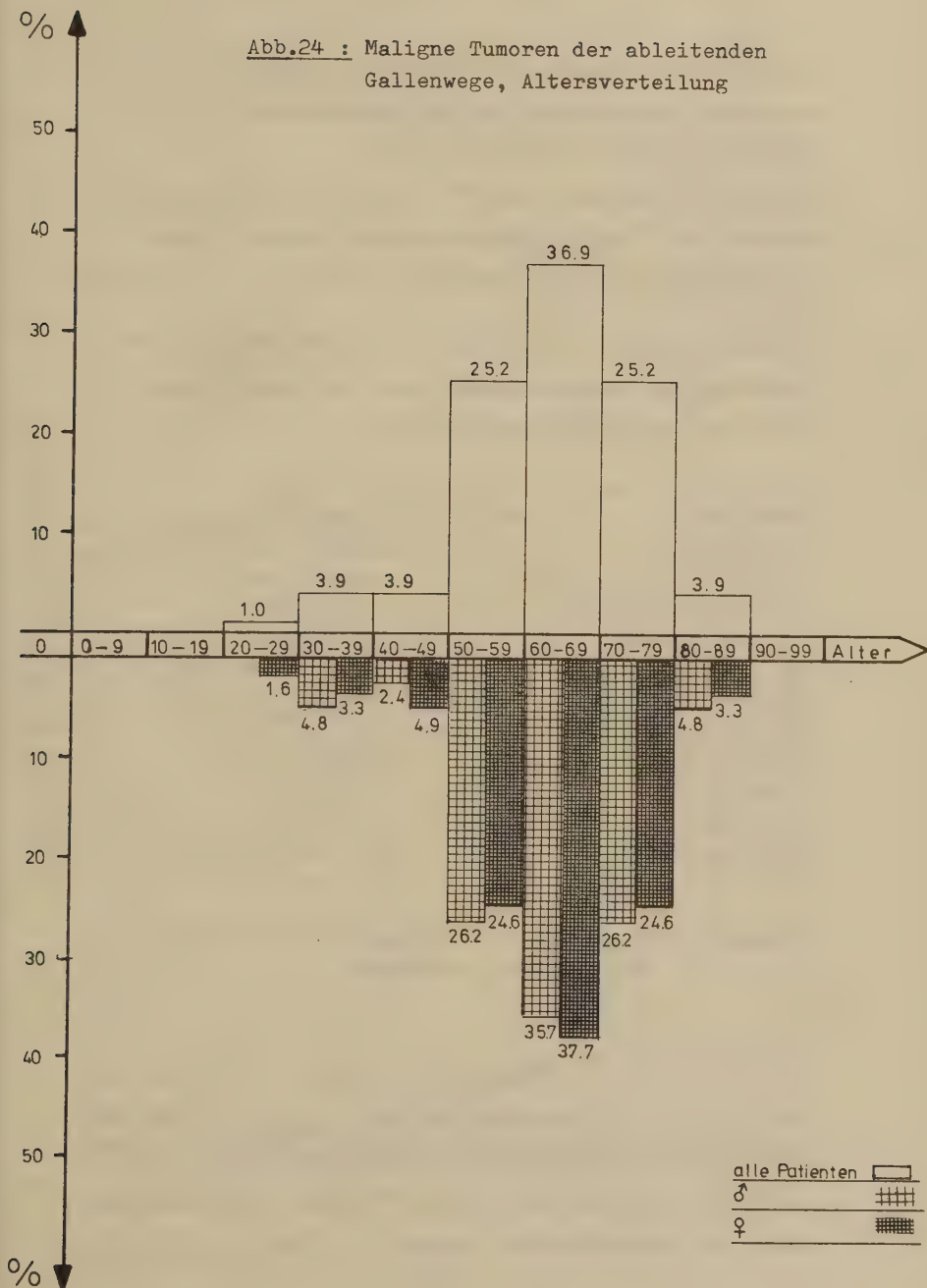


Abb. 23: Lokalisation der Tumoren
(Verhältnis Männer : Frauen)

Abb.24 : Maligne Tumoren der ableitenden
Gallenwege, Altersverteilung



Davon waren 42 männlichen Geschlechts (=40,8%) und 61 weiblichen Geschlechts (=59,2%) im Verhältnis 1 : 1,5 (Schettler Nr.10,Zollinger Nr.13).

Die Altersverteilung (Abb. 24) ergibt ein deutliches Maximum (36,9%) im 7.Lebensjahrzehnt und zeigt keine Geschlechtsunterschiede (Schettler Nr.10,Zollinger Nr.13).

Der histologische Befund ergibt in 72,2% der Fälle ein Adenokarzinom. Sarkome machen dabei 2,4% aus (Tabelle 8) (Zollinger Nr.13,Reifferscheid Nr.9).

Adeno-Ca	57,8%	teils drüsig, teils zylindromatös	1,2%
Adeno-Szirrhus	7,2%	großzelliges Ca	1,2%
Adeno papilläres Ca	7,2%	kleinzelliges Ca	1,2%
malignes Adenom	1,2%	polymorphzelliges Ca	1,2%
entdifferenziertes anaplastisches Ca	3,6%	Plattenepithel-Ca	2,4%
papilläres Ca	1,2%	Lymphangiosis carcinomatosa	1,2%
drüsiges Ca	2,4%	Lymphosarkom	1,2%
teils drüsig, teils solide	3,6%	Spindelzellsarkom	1,2%

Tabelle 8 : Histologie der malignen Tumoren an den ableitenden Gallenwegen

36,9% der Patienten wurden makroskopisch im Gesunden reseziert. Bei 14,6% erreichte man durch eine palliative Entlastungsoperation den weiteren Abfluß der Galle. In 42,7% der Fälle mußte das chirurgische Vorgehen als Probela-
parotomie mit histologischer Sicherung des Tumors beendet wer-

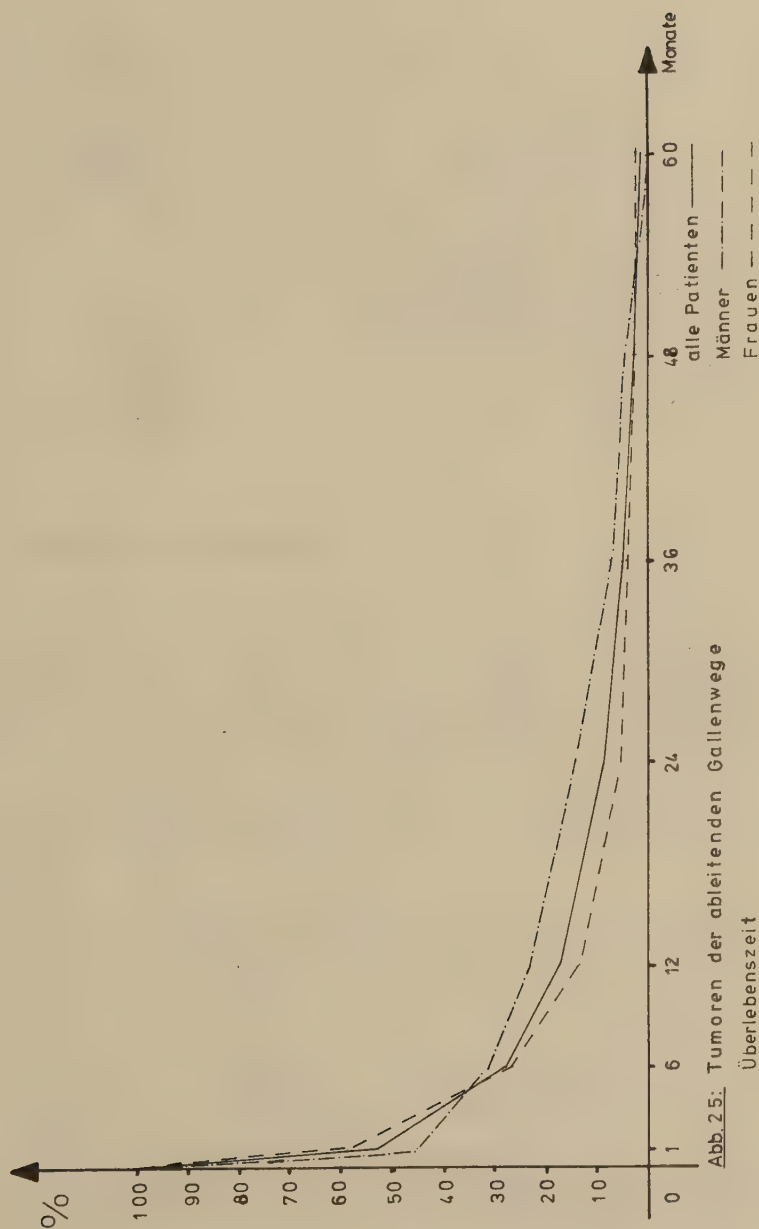


Abb. 25: Tumoren der ableitenden Gallenwege
Überlebenszeit

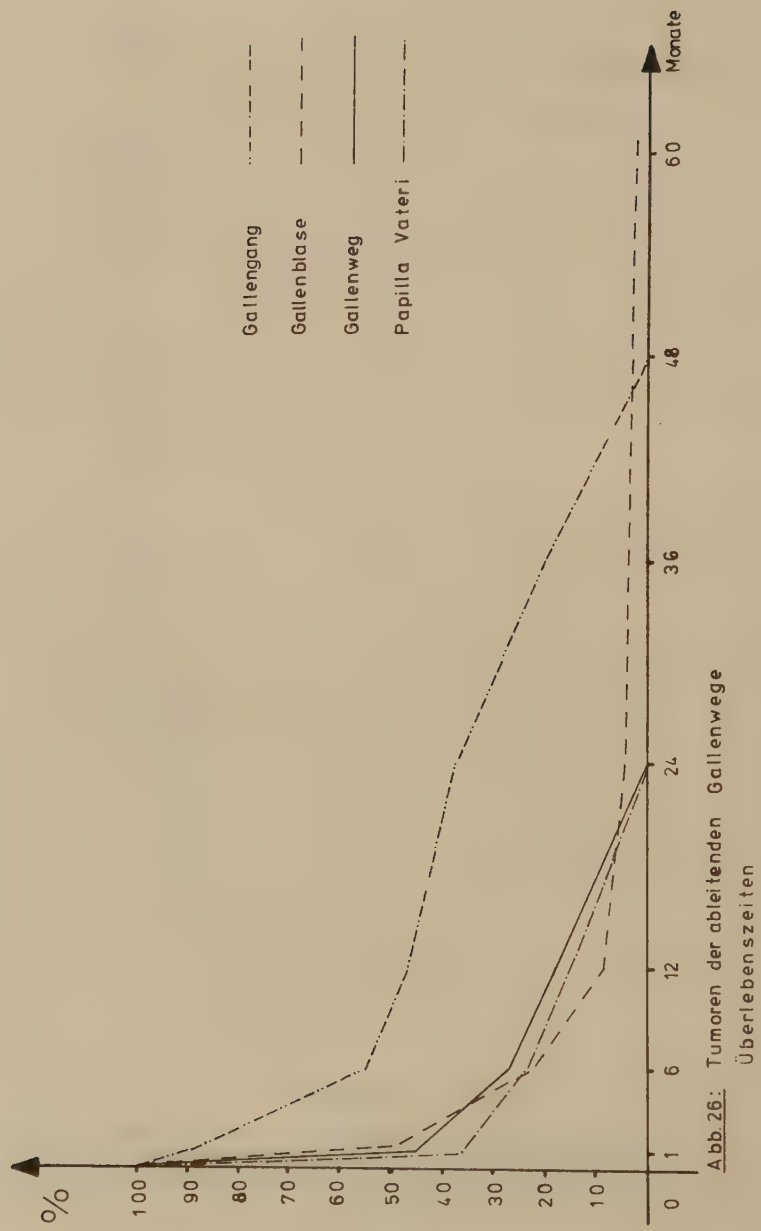


Abb 26: Tumoren der ableitenden Gallenwege
Überlebenszeiten

den. 5,8% der Erkrankten waren primär inoperabel.

Da die Tumoren der ableitenden Gallenwege erst spät ernste Symptome zeigen, sind die Überlebenszeiten entsprechend unbefriedigend. Abb.25 und Abb.26 verdeutlichen, daß durchschnittlich nur 1,7% dieser Patienten die 5-Jahresgrenze überleben. Lediglich im ersten postoperativen Jahr ergeben sich bei den einzelnen Tumoren Unterschiede, die sich jedoch innerhalb dieser 5 Jahre rasch ausgleichen.

8. Maligne Pankreastumoren

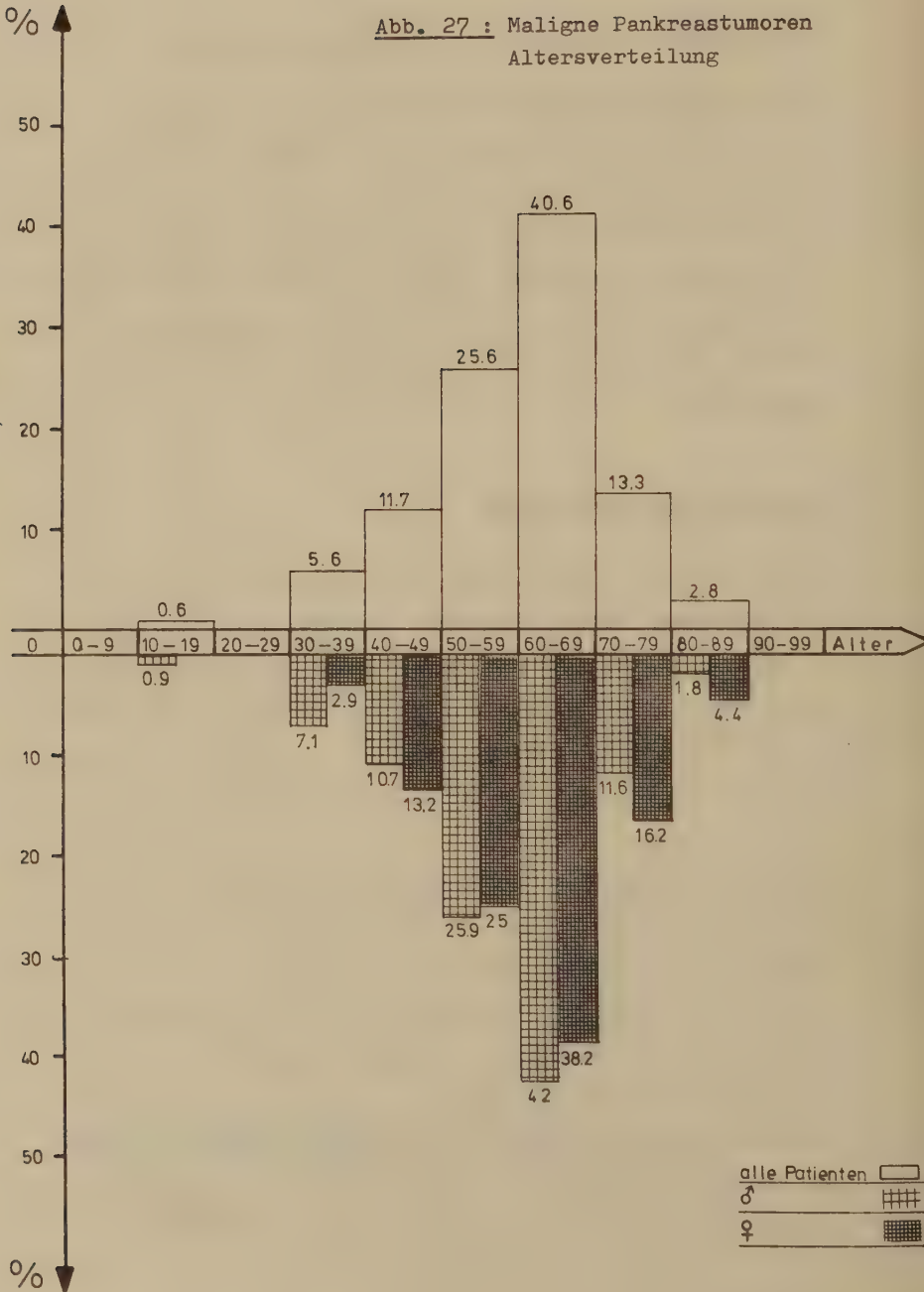
Von Januar 1961 bis September 1974 befanden sich in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 180 Patienten in stationärer Behandlung, die an einem malignen Pankreastumor erkrankt waren. 112 Männer (=62,2%) waren gegenüber 68 Frauen (=37,8%) im Verhältnis 1,6 : 1 befallen (Hegglin Nr.5: 2 : 1, Schettler Nr.10: 2-3 : 1, Zollinger Nr.13: 2 : 1).

Pankreasneoplasmen nehmen an Häufigkeit zu. Im Jahre 1961 waren es noch 0,16% aller stationären Patienten, 1973 0,23% (Hegglin Nr.5, Reifferscheid Nr.9: 0,5%).

Das Durchschnittsalter betrug 60 Jahre; bei den Männern 59 Jahre und bei den Frauen 61 Jahre (Hegglin Nr.5: 55 Jahre, Schettler Nr.10: 60 Jahre).

Die Altersverteilung (Abb.27) zeigt einen deutlichen Gipfel im 7.Dezennium (40,6%) und zwar bei beiden Geschlechtern ohne Unterschied (Schettler Nr.10, Zollinger Nr.13).

Abb. 27 : Maligne Pankreastumoren
Altersverteilung



Bei den mikroskopisch untersuchten Präparaten ergab sich in 67,8% der Fälle ein Adenokarzinom, 5,9% stellten die entdifferenzierten anaplastischen Karzinome. Das Inselzellkarzinom machte einen Prozentsatz von 3,4% aus, das maligne Inseladenom 1,7%. Das Inselzellsarkom kam bei 0,9% der Fälle vor (Tabelle 9) (Schettler Nr.10, Zolinger Nr.13, Reifferscheid Nr.9).

Adeno-Ca	67,8%	teils drüsige, teils solide	5,1%
Gallert-Ca	0,9%	großzelliges Ca	1,7%
entdifferenziertes anaplastisches Ca	5,9%	polymorphzelliges Ca	1,7%
szirrhöses Ca	0,9%	Plattenepithel-Ca	1,7%
tubuläres Ca	0,9%	Inselzell-Ca	3,4%
drüsige Ca	3,4%	malignes Inseladenom	1,7%
solides Ca	4,2%	Inselzellsarkom	0,9%

Tabelle 9 : Histologie der Pankreastumoren

Eine radikale Resektion (z.B. Whipple' Op) wurde bei 10,6% der Patienten durchgeführt. Bei 43,3% beschränkte man sich auf ein palliatives Verfahren. Eine Probela-
parotomie als Sicherung der Diagnose erschien bei 41,7% der Patienten ratsam. Man konnte sich bei 4,4% der Patienten zu keinem chirurgischen Vorgehen entschließen.
Die Pankreasneoplasmen haben eine sehr schlechte Prognose. Weniger als 5% (2,4%) aller behandelten Fälle überlebten 5 Jahre. Die Männer (3,8%) schienen etwas länger zu überleben als die Frauen (0%) (Abb. 28) (Reifferscheid Nr.9,

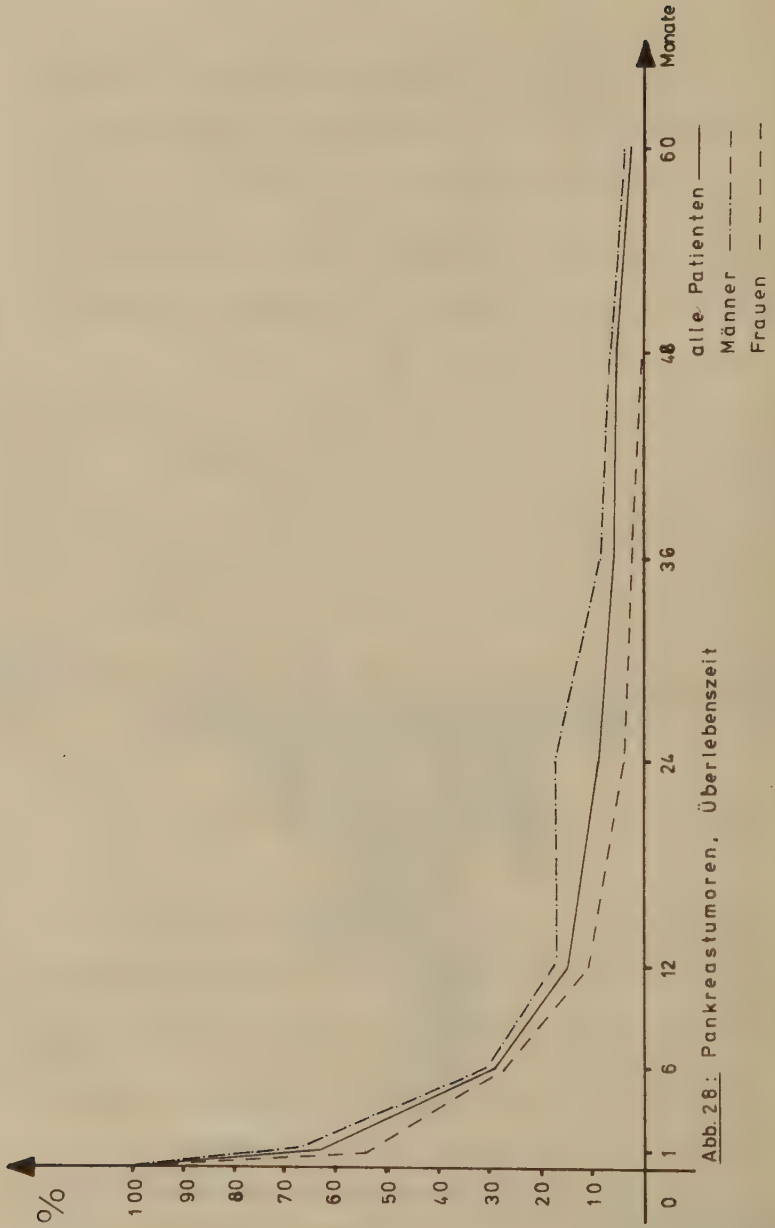


Abb. 28: Pankreastumoren, Überlebenszeit

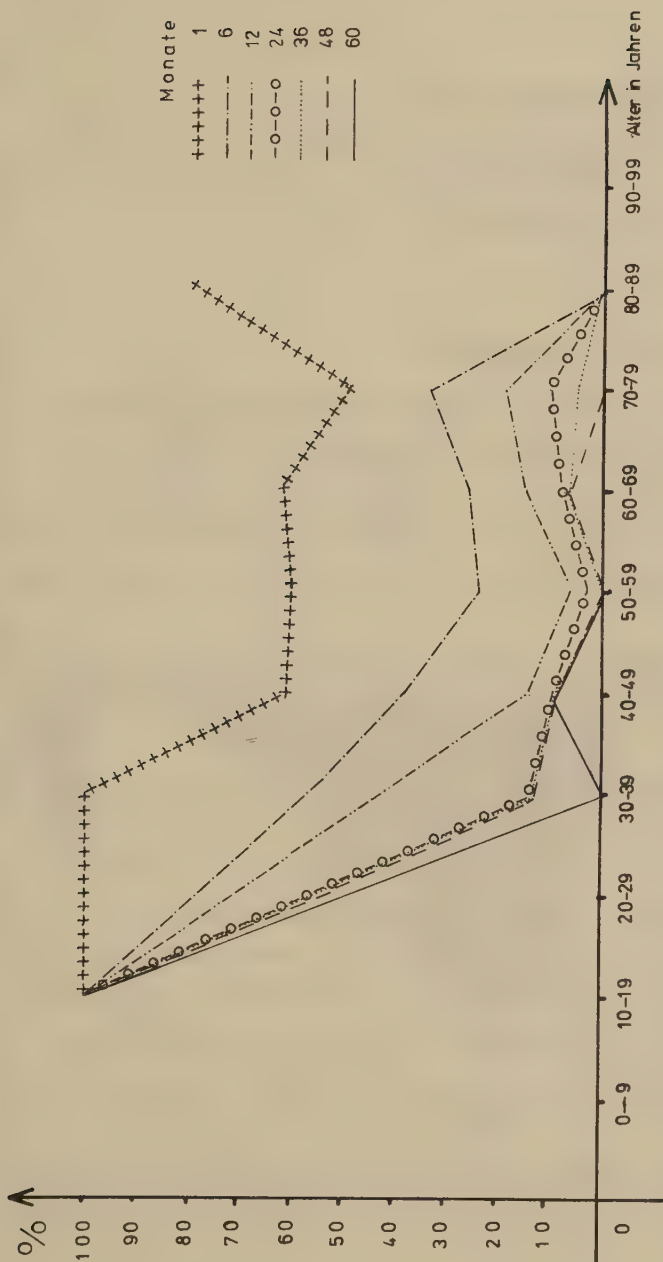


Abb. 29: Pankreastumoren. Überlebenszeiten nach Alter

Huhnstock und Kutscha Nr.6).

Die prozentuale Überlebenschance hängt entscheidend vom Alter ab, allerdings nur relativ, und bleibt gleichbleibend unbefriedigend (Abb. 29).

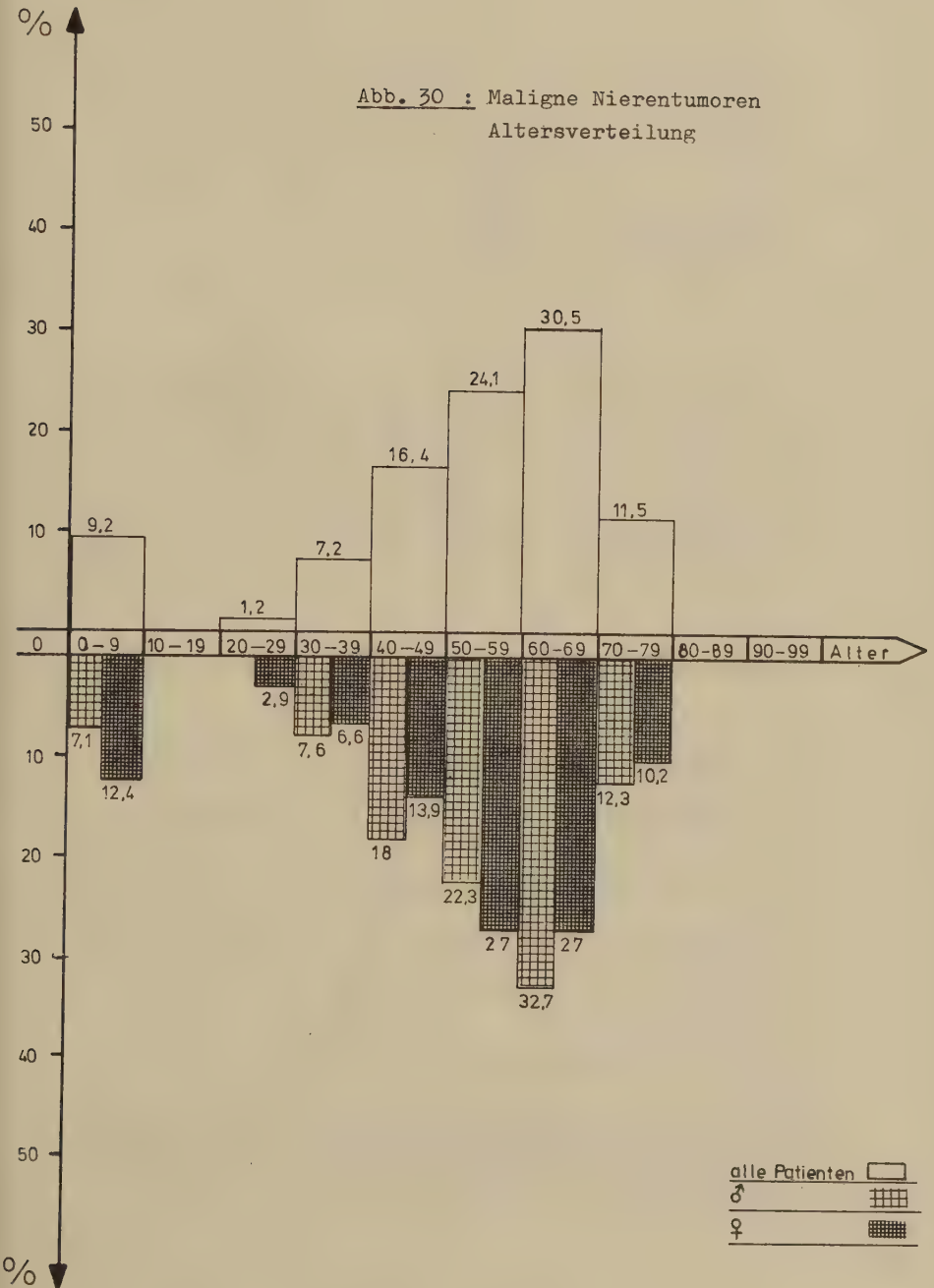
9. Maligne Nierentumoren

Von Januar 1961 bis September 1974 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 348 Patienten mit malignen Nierentumoren stationär behandelt. Dieses Patientengut teilt sich in 211 Männer (=60,6%) und 137 Frauen (=39,4%) im Verhältnis 1,5 : 1 (Schettler Nr.102 : 1).

Die Häufigkeit der malignen Nierentumoren hat zugenommen. 1961 betrug der Anteil 0,13% aller stationär aufgenommenen Patienten, 1973 0,45% und 1974 0,3%.

Die Altersverteilung (Abb. 30) zeigt zwischen 0 und 9 Jahren einen Gipfel und einen zweiten zwischen 60 und 69 Jahren, wobei auffallen muß, daß bei den Frauen das erste Maximum einen größeren Prozentsatz ausmacht (12,4%) als bei den Männern (7,1%) und daß das zweite Maximum bei den Frauen breiter gestreut ist zwischen 50 und 69 Jahren mit je 27%. Kinder zwischen 0 und 9 Jahren (=9,2%) litten fast ausschließlich an einem Wilms-Tumor (Schettler Nr.10 Zollinger Nr.13, Huhnstock und Kutscha Nr.6). 54,2% der Tumoren erfaßte die linke Niere, 45,2% die rechte, und 0,6% der Tumoren war auf beiden Seiten lokalisiert.

Abb. 30 : Maligne Nierentumoren
Altersverteilung



Die mikroskopisch histologische Untersuchung der Gewebsementnahmen ergab bei 81,8% ein hypernephroides Nierenkarzinom (sog. Hypernephrom) und bei 10,8% ein Nierensarkom, dessen Hauptanteil mit 9,9% der Wilms-Tumor (Adenomyosarkom) ausmachte (Tabelle 10 (Schettler Nr.10 Hegglin Nr.5, Zollinger Nr.13)).

hypernephroides Ca (Hypernephrom)	81,8%	anaplastisches Ca	1,0%
Adeno-Ca	2,0%	Wilms Tumor (Adenomyosarkom)	9,9%
Adeno papilläres Ca	2,0%	Melanoblastom	0,3%
Übergangszell-Ca	1,0%	Lymphoblastom	0,3%
Plattenepithel-Ca	1,3%	Fibrosarkom	0,3%

Tabelle 10 : Histologie der malignen Nierentumoren

Durch Tumorenukleation, Nierenteilresektion oder radikale Tumornephrektomie konnten 82,4% der Patienten makroskopisch kurativ behandelt werden. Bei 3,5% der Fälle kam nur noch ein Palliativvorgehen in Frage. Zur Probe-freilegung oder Probelaaparotomie mit histologischer Si-cherung des Tumors entschloß man sich bei 61%. Primär inoperabel waren 8,1%.

42,3% aller Patienten überlebten die 5-Jahresgrenze (Abb. 31), die männlichen Patienten in einem höheren Prozentsatz (45,2%) als die weiblichen (37,5%) (Hasche-Klunder in Nr.8 30%, Huhnstock und Kutscha Nr.6 25%).

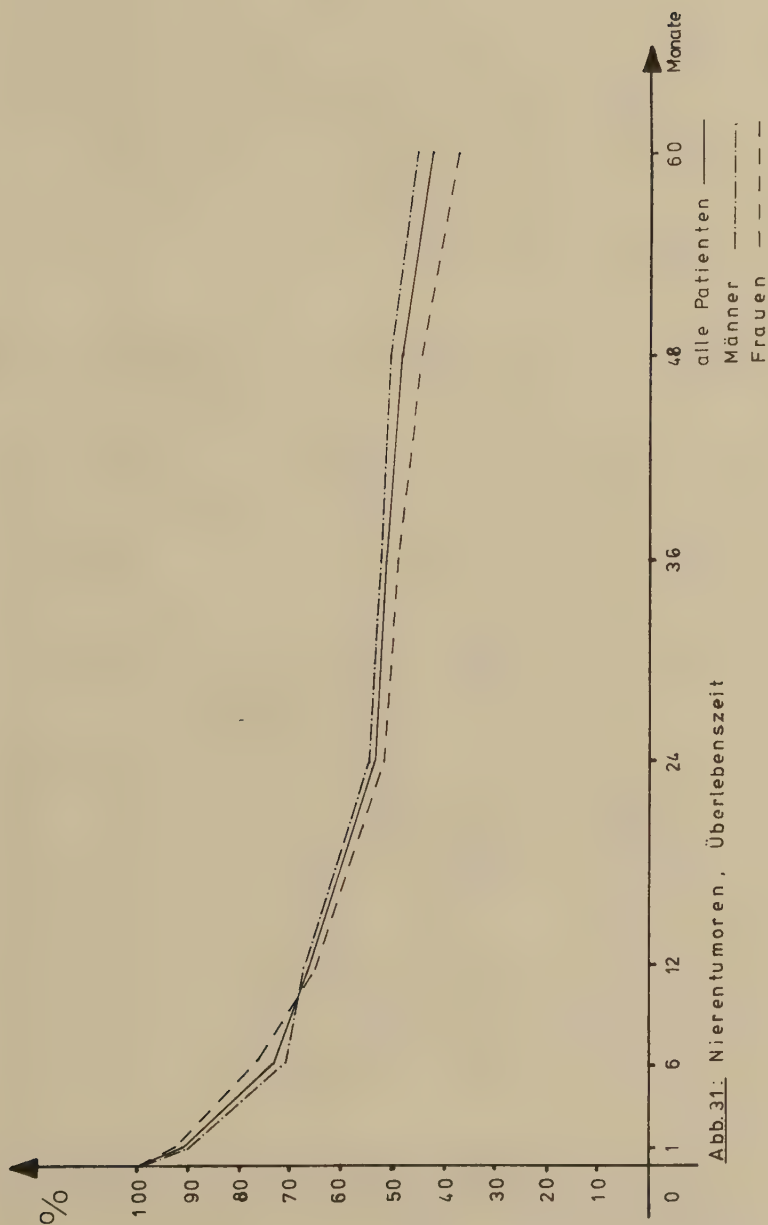


Abb. 31: Nierentumoren, Überlebenszeit

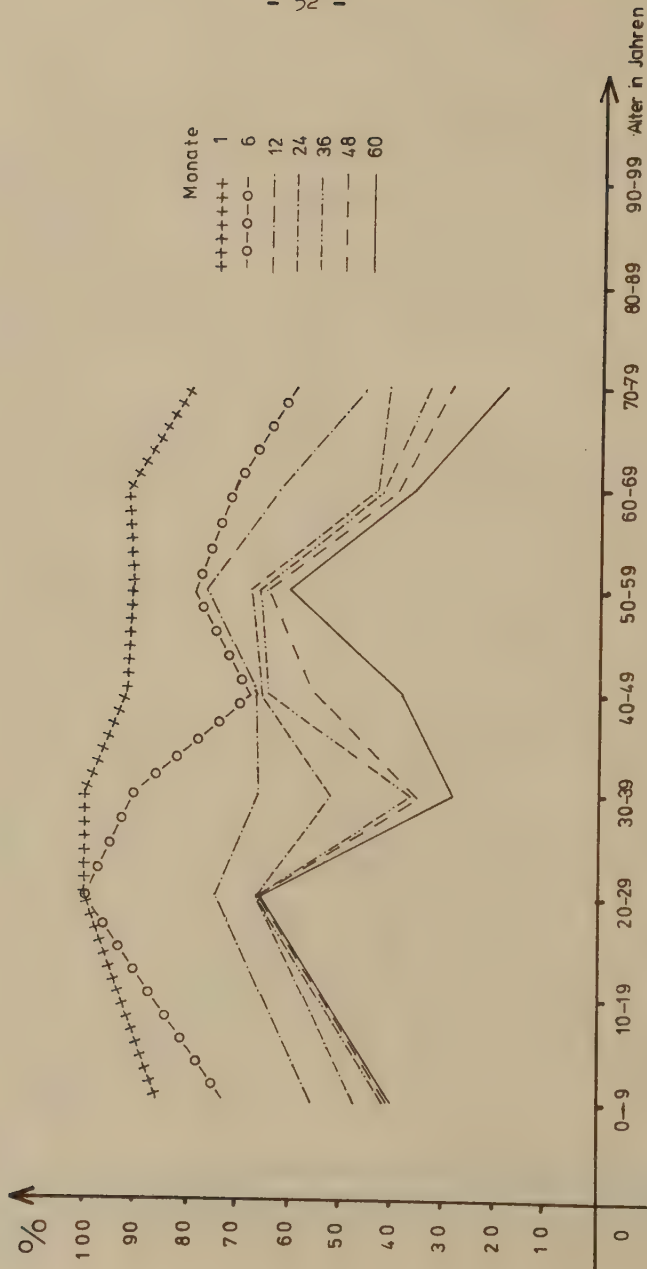


Abb. 32.: Nierentumoren, Überlebenszeiten nach Alter

Bei der Aufschlüsselung nach Altersgruppen (Abb.32) ergeben sich für die 20-29jährigen und die 50-59jährigen die besten 5-Jahresüberlebenszeiten (66,7% bzw. 60,5%). Schlechtere Ergebnisse zeigen sich im Kindesalter, bei den 30-39jährigen und auch bei den über 60 Jahre alten Patienten.

10. Maligne Nierenbecken- und Harnleitertumoren

Zwischen Januar 1961 und September 1974 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 28 Patienten stationär behandelt, die an einem malignen Nierenbecken- oder Harnleitertumor erkrankt waren. Von den 19 Nierenbecken- und 9 Harnleitertumorpatienten waren 15 Männer (=53,6%) und 13 Frauen (=46,4%) im Verhältnis 1,2 : 1.

60,9% der Tumoren lokalisierten sich auf der linken, 39,1% auf der rechten Seite.

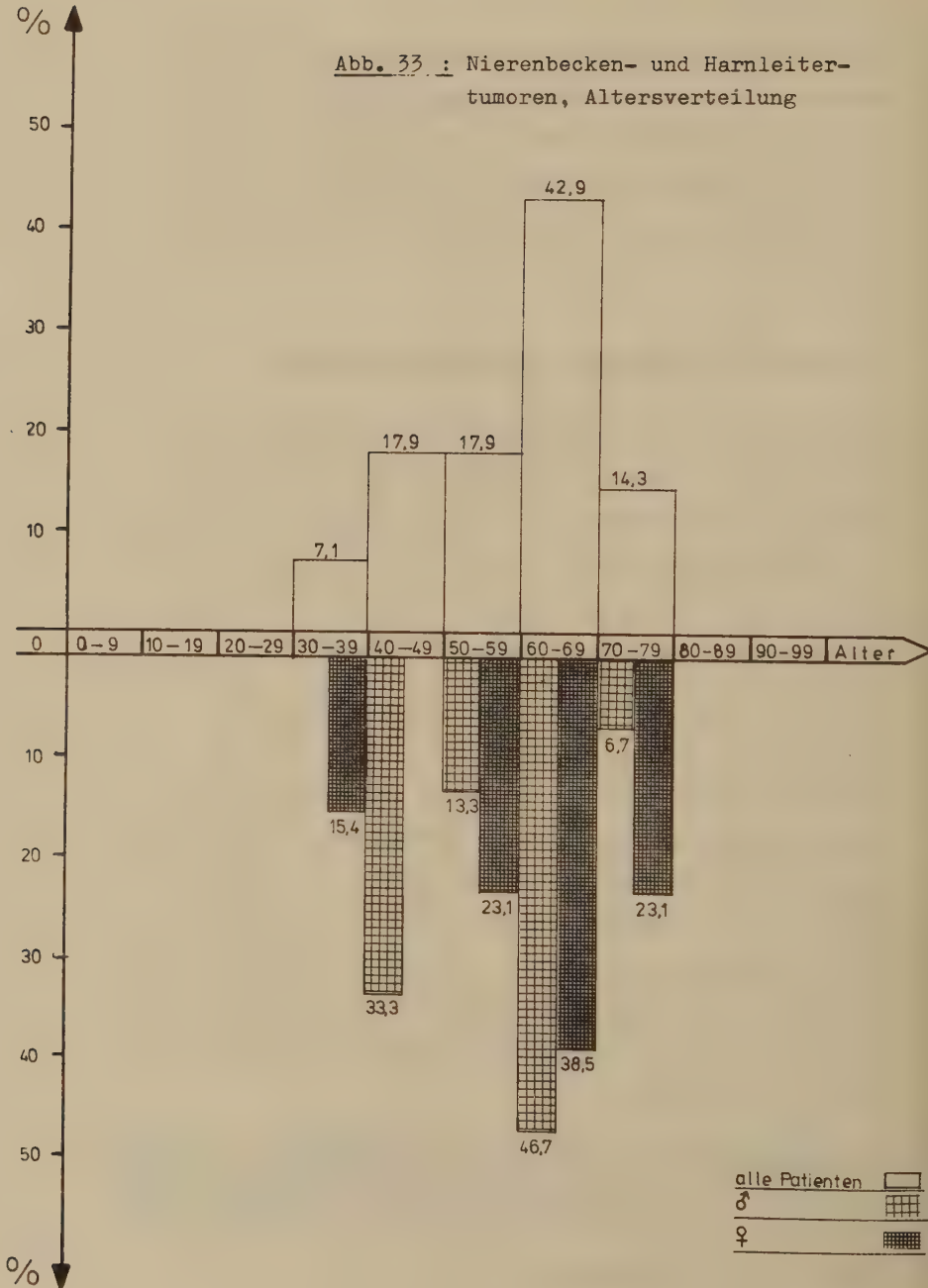
Die Altersverteilung (Abb.33) zeigt ein deutliches Maximum (=42,9%) im 7.Dezennium. Das männliche Geschlecht scheint dabei in jüngeren Jahren betroffen zu sein als das weibliche (Zollinger Nr.13).

Nach Auswertung der Histologie kommt das Urothelkarzinom mit 88% am häufigsten vor. In 8% der Fälle ergab die Untersuchung ein Pflasterzellkarzinom (Tabelle 11) (Zollinger Nr.13: 87% bzw. 6%).

Urothel-Ca	36%	Pflasterzell-Ca	8%
papilläres Urothel-Ca	52%	tubuläres, alveoläres Ca	4%

Tabelle 11 : Histologie

Abb. 33 : Nierenbecken- und Harnleitertumoren, Altersverteilung



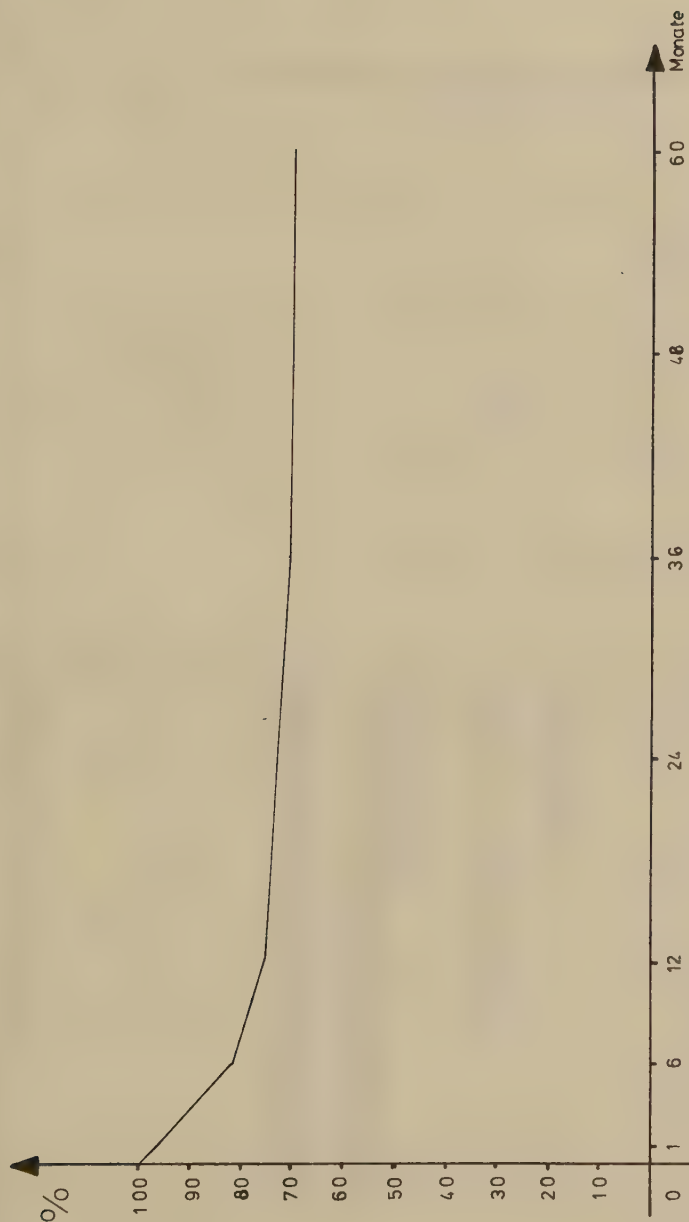


Abb. 34: Nierenbecken- und Harnleitertumoren, Überlebenszeit

Durch eine radikale Tumorureteronephrektomie konnten 89,3% der Patienten versorgt werden. Bei 7,1% kam nach einer explorativen Laparotomie keine Radikalooperation mehr in Frage. 3,6% wurden konservativ weiter behandelt.

Die postoperative 5-Jahresgrenze überlebten 71,4% der Patienten, doch muß abgewartet werden, ob mit einem größeren Patientengut nach längerer Beobachtungszeit ebenso ermutigende Ergebnisse gefunden werden können (Reifferscheid Nr.9 , 25-75%)(siehe Abb.34).

11. Maligne Nebennierentumoren

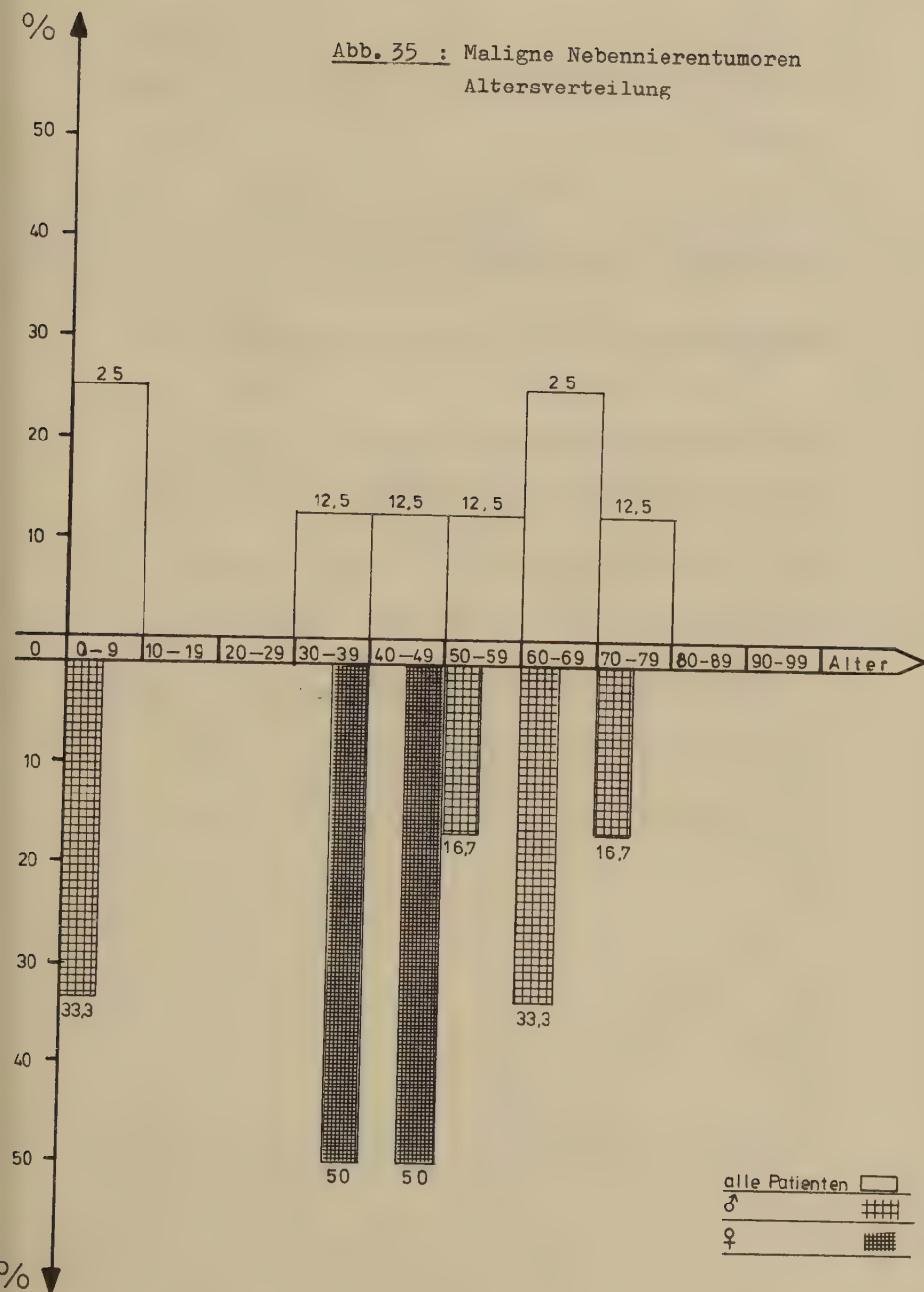
Von 1961 bis 1974 befanden sich 8 Patienten mit einem malignen Tumor der Nebennieren in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen zur stationären Behandlung. Es waren 6 Männer (=75%) und 2 Frauen (=25%) im Verhältnis 3 : 1.

Das Durchschnittsalter beträgt bei allen Patienten 40,6% Jahre, 42,2 Jahre bei den Männern, 36,5 Jahre bei den Frauen. Die Altersverteilung (Abb.35) zeigt den bevorzugten Befall von Kindern bis zu 9 Jahren (=25%) und einen zweiten Gipfel im 7. Dezennium (Zollinger Nr.13).

Auf der rechten Seite fanden sich 50% der Tumoren, 25% auf der linken und 25% doppelseitig.

Der histologische Befund lautete in 25% der Fälle Neuroblastoma sympathicum. Bei 50% diagnostizierte man

Abb. 35 : Maligne Nebennierentumoren
Altersverteilung



ein Rindenkarzinom. Das Phäochromozytom und das schlecht differenzierte Karzinom machten je 12,5% aus (Tabelle 12) (Zollinger Nr. 13).

Rindenkarzinom	50%	Phäochromozytom	25%
Neuroblastoma sympaticum	25%	schlecht differenziertes Ca	25%

Tabelle 12 : Histologie der malignen Nebennierentumoren

Durch radikale Tumorentfernung konnten 62,5% der Patienten makroskopisch kurativ behandelt werden. 12,5% der Erkrankten konnten nur palliativ chirurgisch versorgt werden. Eine Probelaaparotomie mit Sicherung des Tumors wurde bei 12,5% der Fälle vorgenommen. 12,5% wurden nicht mehr operiert.

Die graphische Darstellung der Überlebenszeit zeigt deutlich die Malignität der Nebennierentumoren auf. Nach 12 Monaten lebte keiner der Patienten mehr (Abb. 36). Nur 14,3% überlebten die ersten 6 Monate! (Zollinger Nr. 13)

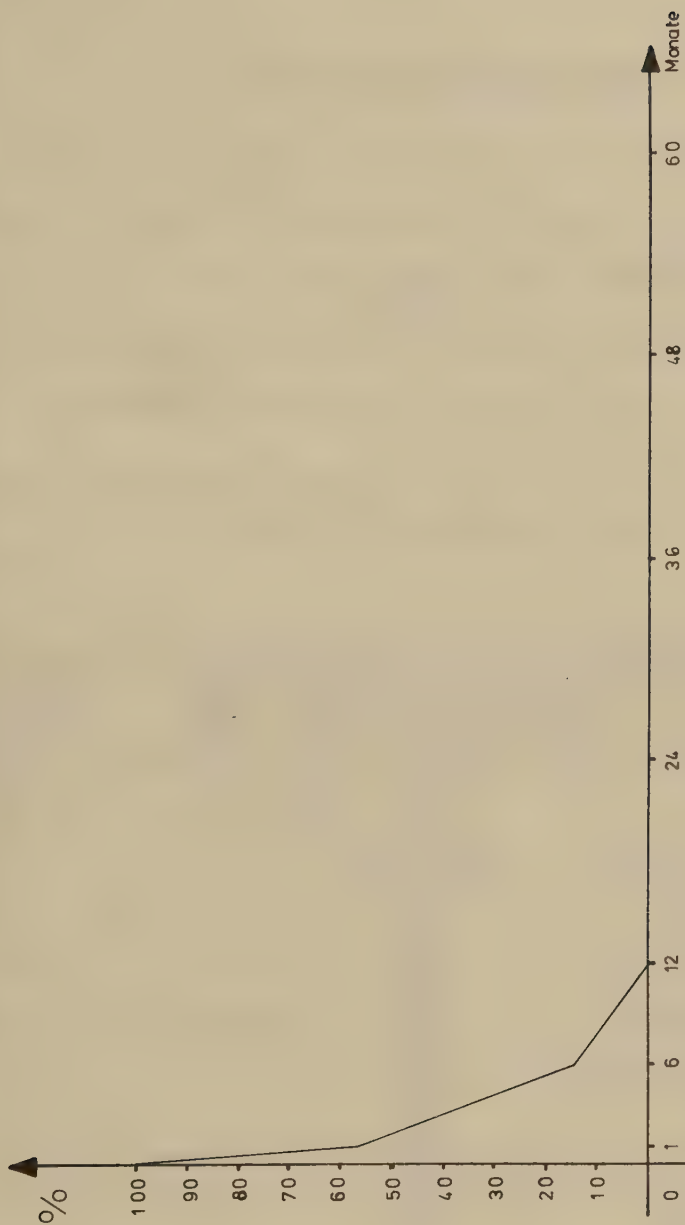


Abb. 36: Maligne Nebennierentumoren, Überlebenszeit

12. Maligne retroperitoneale Tumoren

Von Januar 1961 bis September 1974 mußten 30 Patienten, die an einem malignen Tumor im Retroperitoneum litten, in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen stationär behandelt werden. Davon waren 19 Männer (=63,3%) und 11 Frauen (=36,7%) im Verhältnis 1,7 : 1.

Die Altersverteilung (Abb. 37) weist zwei Gipfel auf: den ersten (=13,3%) im Kindesalter und den zweiten in der 6. Lebensdekade (=33,3%).

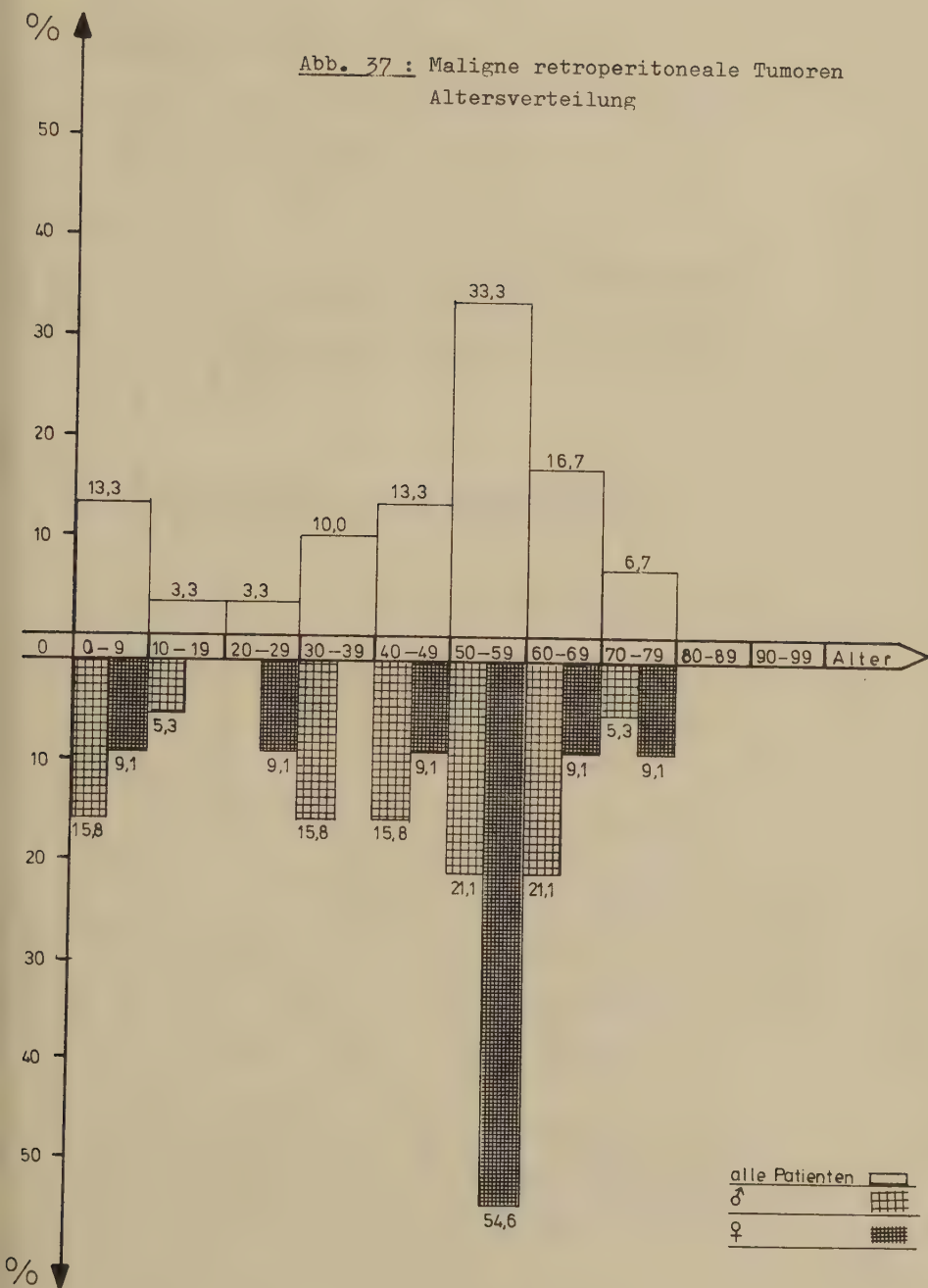
Das histologische Bild ist vielfältig. Die Befunde werden in Tabelle 13 dargestellt (Hegglin Nr.5).

anaplastisches Sarkom	13,8%	malignes Thymom	3,5%
Retothelsarkom	6,9%	myxoides Lipom	3,5%
Spindelzellsarkom	6,9%	Synovialom	3,5%
Liposarkom	6,9%	hypernephroides Ca	6,9%
Lymphosarkom	6,9%	solides Siegelringzell-Ca	3,5%
Fibrosarkom (Ormond'sche Krankheit)	3,5%	solides Ca	3,5%
Myosarkom	3,5%	kleinzelliges Ca	3,5%
Neuroblastom	10,4%	Seminom	3,5%
Neurosarkom (Schwannom)	3,5%	teils solide, teils papilläres polymorphzelliges Ca	3,5%
Neurofibrom	3,5%		

Tabelle 13 : Histologie der malignen retroperitonealen Tumoren

Eine radikale Entfernung der Geschwulst war in 23,3% der Fälle möglich. Zu einem Palliativverfahren mußte man sich

Abb. 37 : Maligne retroperitoneale Tumoren
Altersverteilung



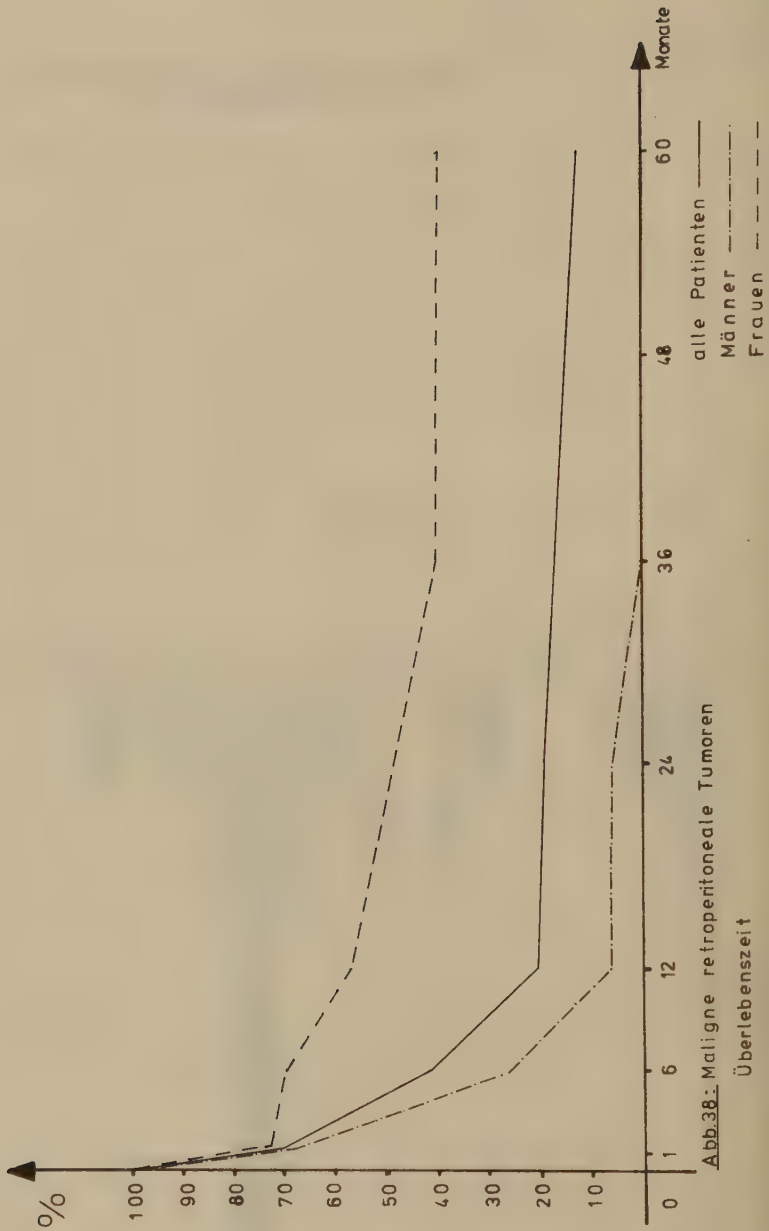


Abb. 38: Maligne retroperitoneale Tumoren

Überlebenszeit

bei 13,3% der Erkrankten entschließen. Als Probelaparotomie mit histologischer Sicherung des Tumors wurde bei 56,7% der Behandelten der Eingriff beendet. Für 6,7% der Patienten war keine Operation mehr durchführbar.

12,5% aller Patienten überlebten die 5-Jahresgrenze. Beim weiblichen Geschlecht waren es 40%, beim männlichen Geschlecht hingegen überlebte keiner 36 Monate (Abb. 38).

13. Tumorinfiltrationen und Metastasierungen im Bauchraum

Von Januar 1961 bis September 1974 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 254 Patienten behandelt, die wegen eines unbekannten, unklaren oder metastatischen malignen Prozesses im Bauchraum zur stationären Aufnahme kamen.

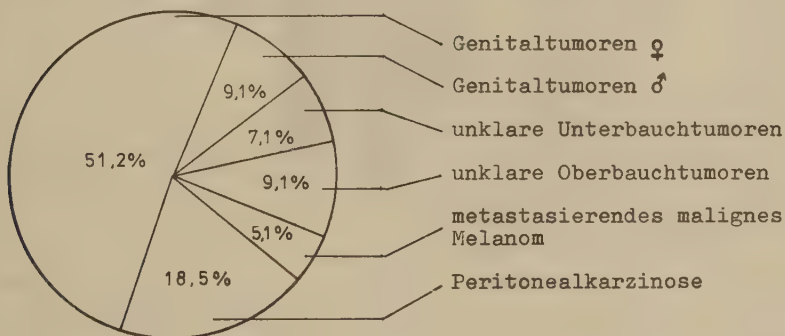
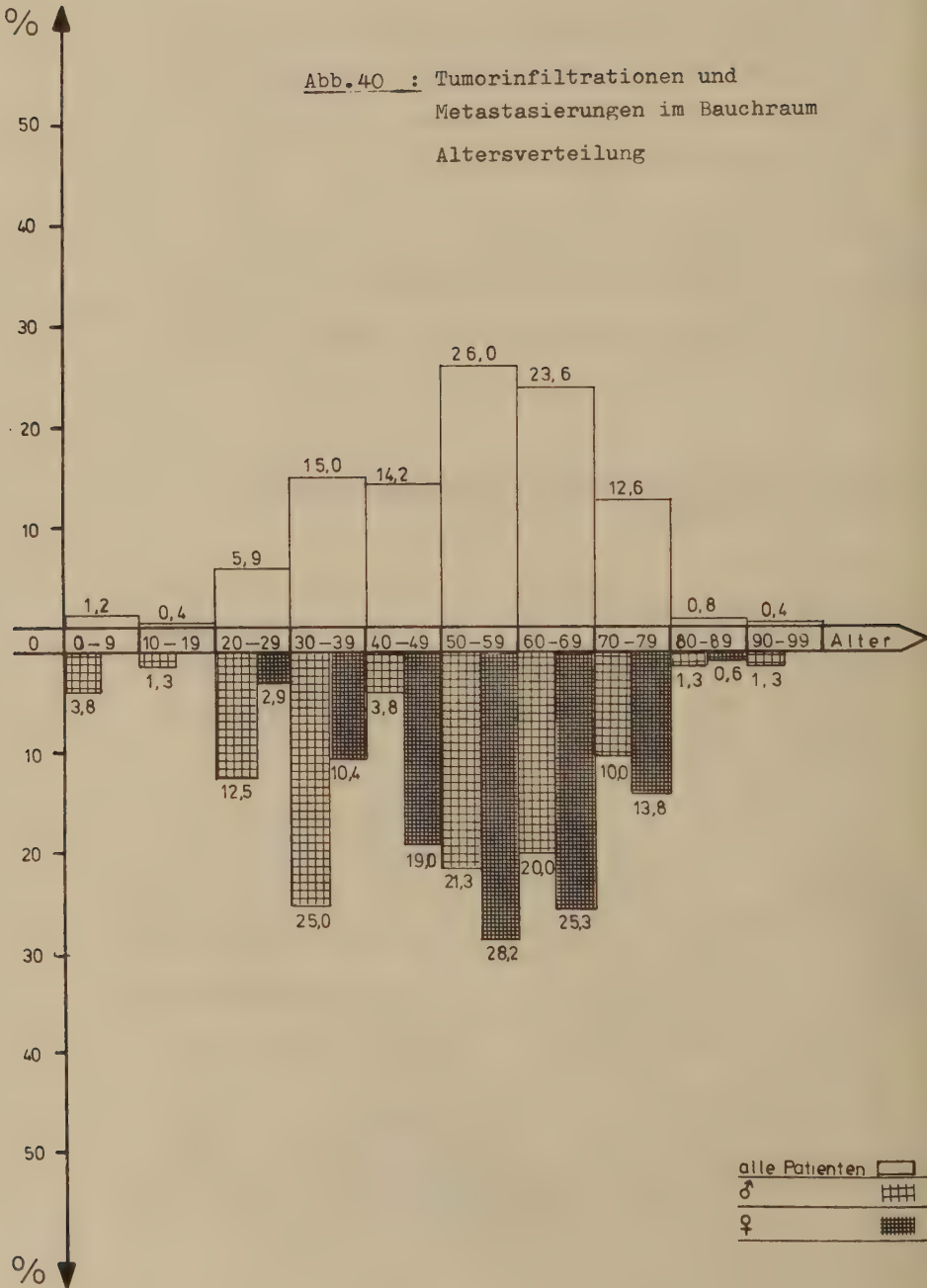


Abb. 39 : Prozentuale Aufteilung der Tumorinfiltrationen und Metastasierungen im Bauchraum

Abb. 40 : Tumorinfiltrationen und
Metastasierungen im Bauchraum
Altersverteilung



Wie in Abb.39 gezeigt wird, spielen hierbei die metastasierenden Genitaltumoren (60,3%) die größte Rolle.

Von all diesen Patienten waren 80 Männer (=31,5%) und 174 Frauen (=68,5%) im Verhältnis 1 : 2,2 betroffen.

Die Altersverteilung (Abb. 40) weist einen Gipfel in der 6.Lebensdekade auf (26%). Dabei wird das männliche Geschlecht bevorzugt schon im jüngeren Alter befallen als das weibliche.

Adeno-Ca	14,3%	Sympathogonion	1,2%
Adeno papilläres Ca	3,7%	Schilddrüsenadenom	0,4%
Adeno-Szirrhus	0,4%	Mesotheliom	0,4%
Gallert-Ca	0,8%	malignes Melanom	5,3%
Siegelringzell-Ca	0,8%	Retothelsarkom	0,8%
anaplastisches Ca	0,4%	Leiomyosarkom	0,4%
drüsiges Ca	0,4%	Rhabdomyosarkom	0,4%
teils drüsig, teils solide	3,7%	Myosarkom	0,4%
solides Ca	3,7%	Liposarkom	0,4%
teils solide, teils papillär	0,4%	Fibrosarkom	0,4%
großzelliges Ca	3,7%	Riesenzellsarkom	0,4%
kleinzelliges Ca	0,4%	Spindelzellsarkom	0,4%
polymorphzelliges Ca	0,8%	Lymphosarkom	0,8%
Karzinoid	0,4%	Dysgerminom/Seminom	2,0%
Plattenepithel-Ca	6,6%	Teratom	7,0%
Pseudomyxoma peritonei	1,2%	Arhenoblastom	0,4%
Lymphangiosis carcinomatosa	14,8%	Hypernephrom	1,2%
Peritonealkarzinose	0,8%	metastasierender Genitaltumor ohne nähere Angaben	19,7%
neurogenes Ca	0,4%		

Tabelle 14: Histologie

Tumoren aus der Gruppe der metastasierenden Genitalneoplasmen (29,1%) stellten den häufigsten histologischen Befund (Tabelle 14). Adenokarzinome (18,4%) und lymphangiosis carcinomatosa (14,8%) lauteten nach Häufigkeit die nachfolgenden Diagnosen. Das maligne Melanom stellte 5,3% der Fälle und bevorzugte besonders das männliche Geschlecht (3,3 : 1). Sarkome waren mit 4,4% vertreten.

Durch eine Radikaloperation wurden bei 13,8% der Erkrankten die Tumoren entfernt. Für 32,3% war nur ein palliatives Entlastungsverfahren möglich. Durch eine Probepunktion oder Probelaparotomie wurde bei 43,3% lediglich die histologische Bestätigung eines malignen Prozesses erbracht. Der schlechte körperliche Zustand von 10,6% der Patienten ließ keinen operativen Eingriff mehr zu (Nissen Nr.8).

Da diese Zustände in der Mehrzahl auf Metastasierungen zurückzuführen sind und den meisten Operationen nur der Palliativcharakter bleibt, sind 5-Jahresüberlebenschancen entsprechend gering. Etwa 80% der Patienten starben im ersten Jahr. 5,2% überlebten die 5-Jahresgrenze. Frauen (6,1%) scheinen relativ etwas länger zu überleben als Männer (2,0%) (Abb.41 und Abb.42).

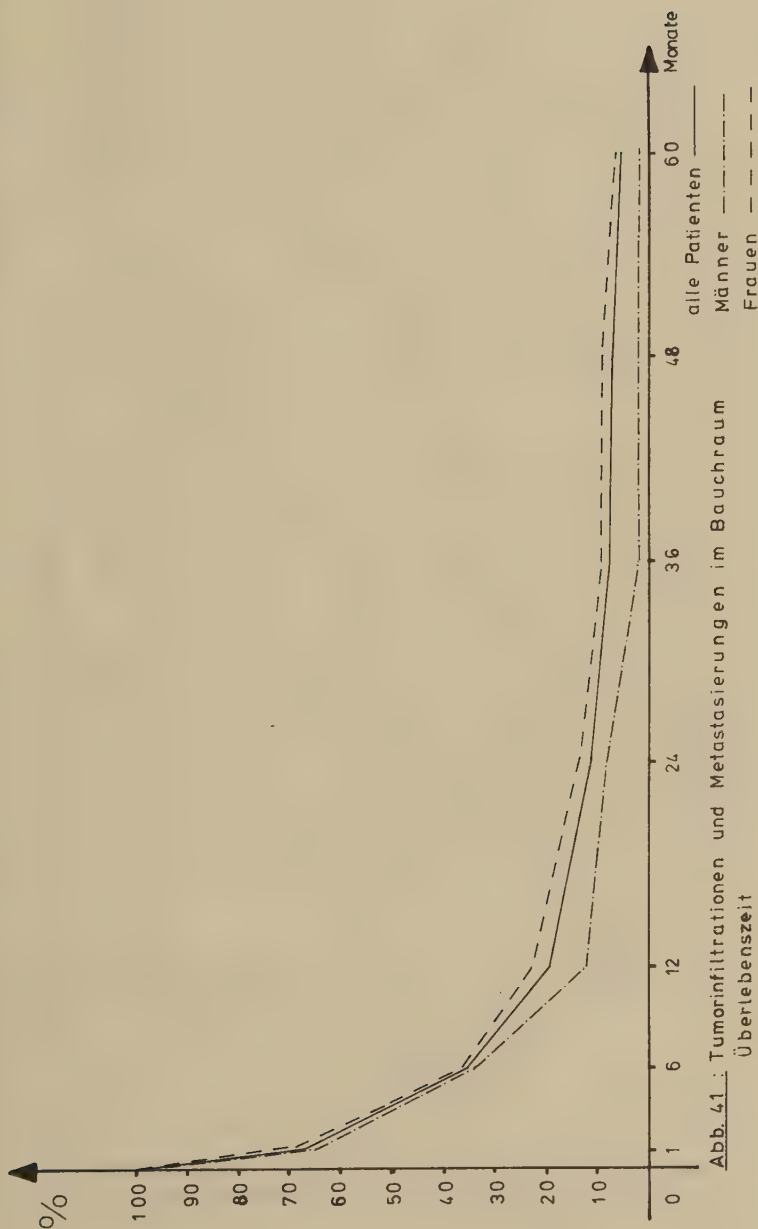


Abb. 41: Tumorerfiltrationen und Metastasierungen im Bauchraum
Überlebenszeit

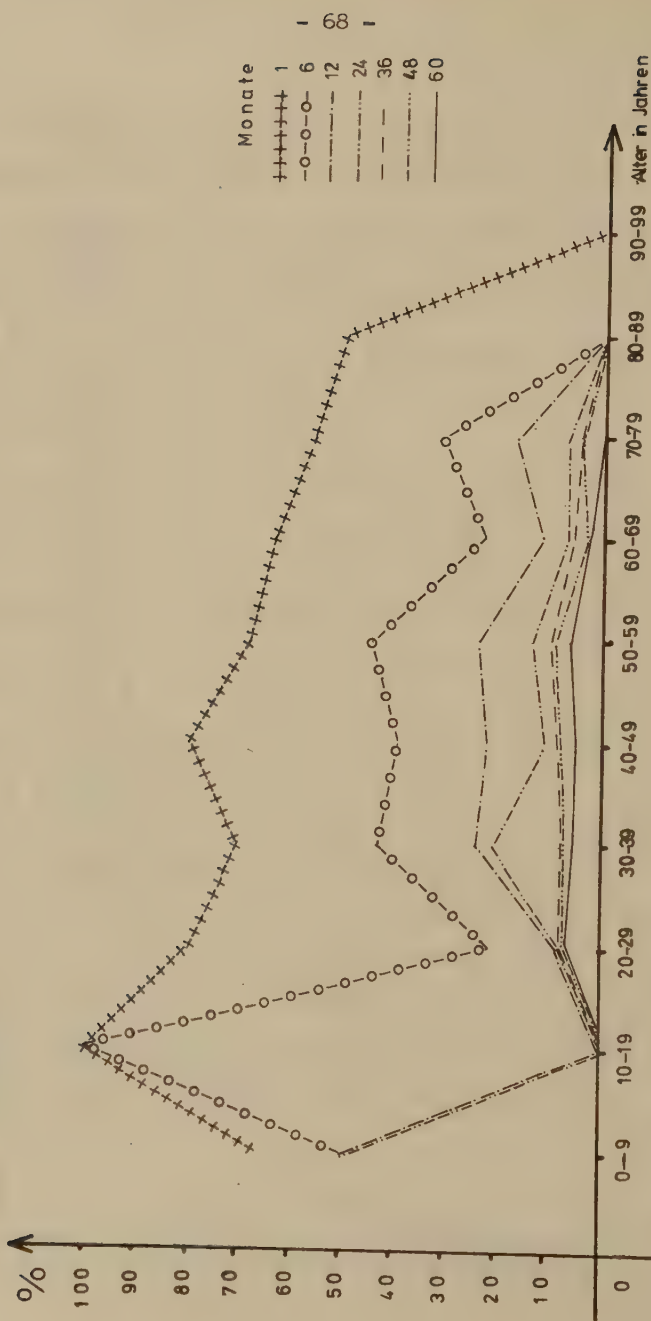


Abb. 42: Tumorinfiltrationen und Metastasierungen im Bauchraum
Überlebenszeiten nach Alter

14. Maligne Tumoren des lymphoretikulären Systems

Von Januar 1961 bis September 1974 befanden sich in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 34 Patienten zur stationären Behandlung, die an einem malignen Tumor des lymphoretikulären Systems erkrankt waren.

19 Männer (=55,9%) und 15 Frauen (=44,1%) im Verhältnis 1,3 : 1 waren befallen (Schwaiger in Nr.8, Hegglin Nr.5: 2 : 1, Zollinger Nr.13:♂ > ♀).

Das Durchschnittsalter dieser Patienten beträgt 37,8 Jahre, das der Männer 34 Jahre, das der Frauen 36,2 Jahre.

Maligne Prozesse im lymphoretikulären System bevorzugen junge Menschen (58,9% vor dem 40.Lebensjahr), kommen aber auch regelmäßig im Erwachsenenalter vor (Abb.43).

Das histologische Bild ist in Tabelle15 dargestellt.

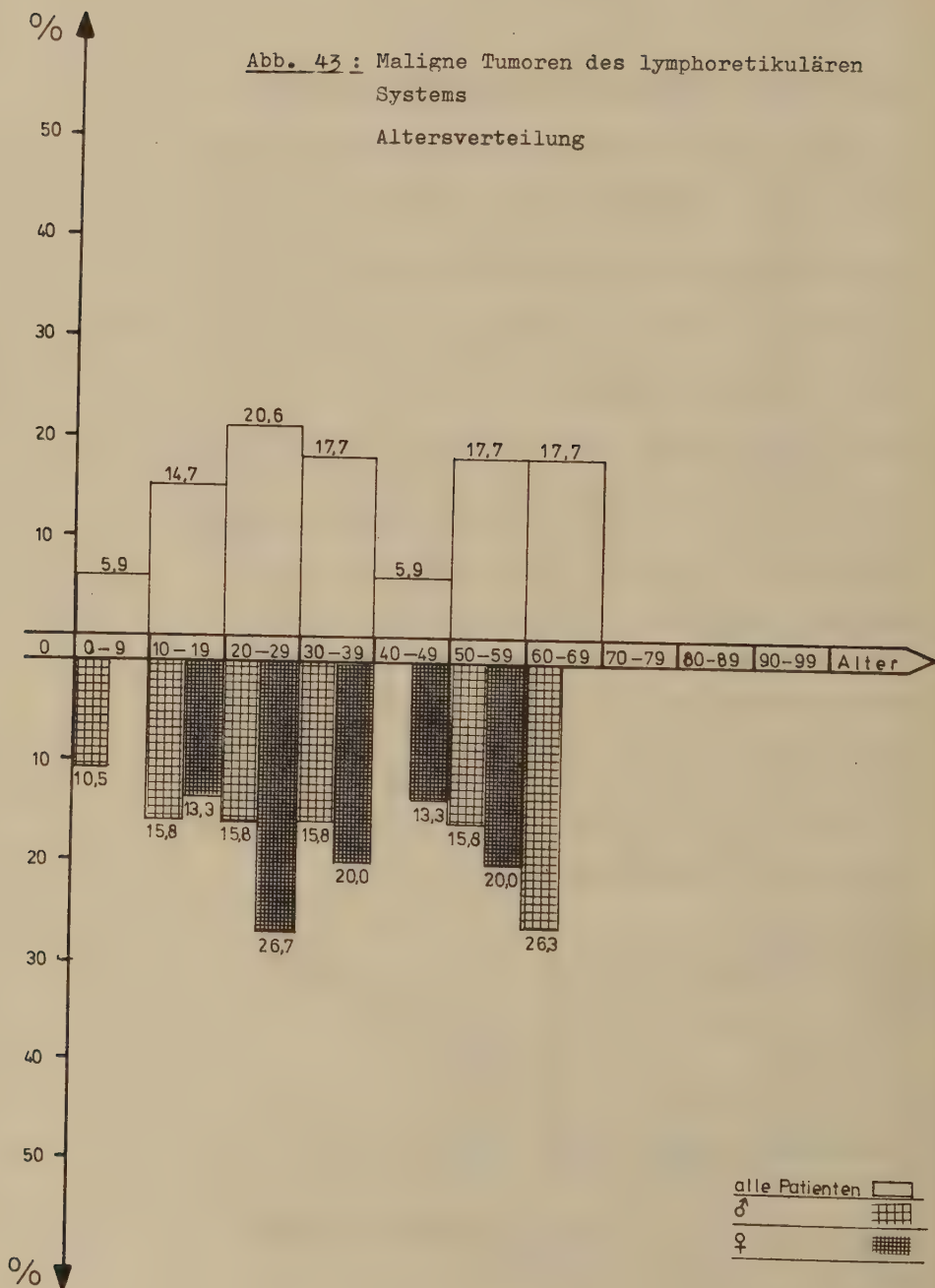
Das Lymphogranuloma Hodgkin kommt besonders im jüngeren und mittleren Erwachsenenalter vor. Das Lymphosarkom und das Retikulosarkom sind Erkrankungen des mittleren und höheren Alters (Schettler Nr.10,Schwaiger in Nr.8, Hegglin Nr.5, Huhnstock und Kutscha Nr.6).

Lymphogranulomatose, Lymphogranuloma Hodgkin	66,7%
Hodgkin-Sarkom	8,8%
Lymphosarkom	8,8%
Lymphosarkomatose	11,8%
Retikulosarkomatose	2,9%

Tabelle 15: Maligne Tumoren des lymphoretikulären Systems, Histologie

Abb. 43 : Maligne Tumoren des lymphoretikulären Systems

Altersverteilung

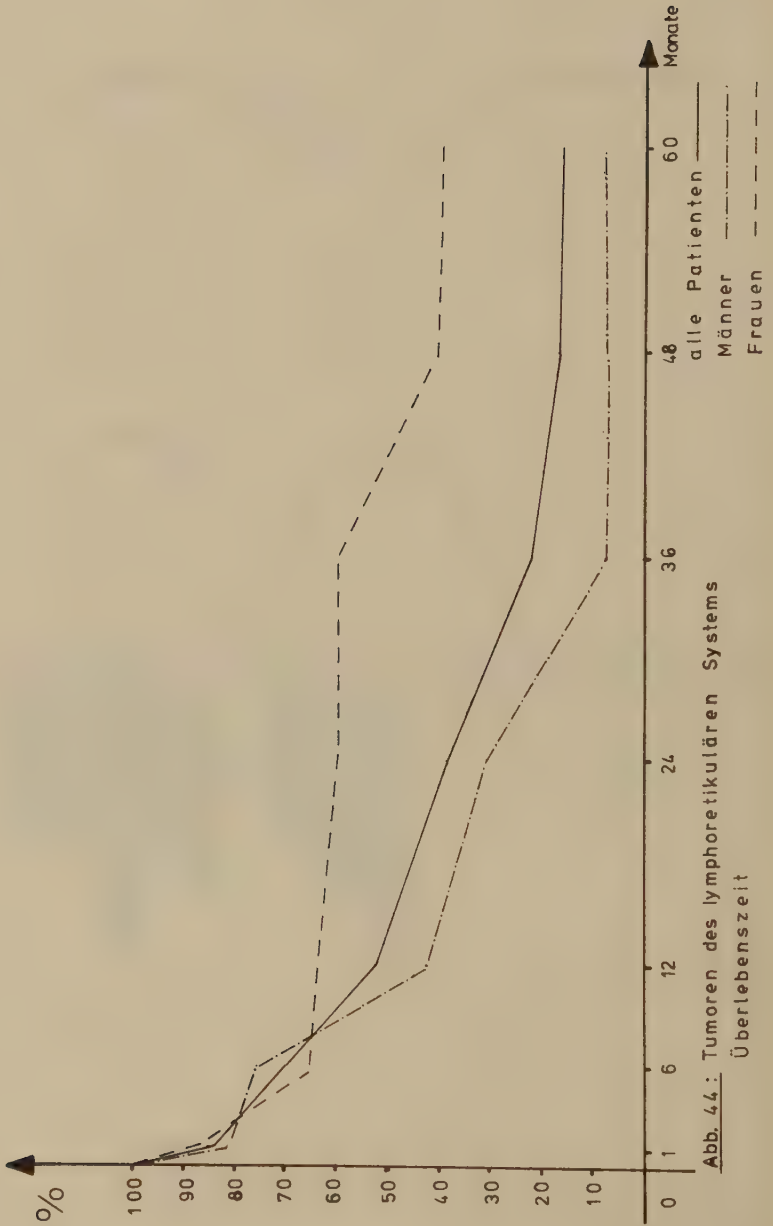


In nur einem Fall (=2,9%) konnte durch eine BII-Operation ein Hodgkin-Sarkom befriedigend entfernt werden.

Bei 50% wurde eine Milzextirpation vorgenommen. Zur histologischen Sicherung des Tumors mußten sich 26,5% einer Probepunktion oder Probelaparotomie unterziehen.

Ein konservatives Vorgehen bekam bei 3 Patienten (=8,8%) den Vorzug. 11,8% war nur noch durch eine palliative Entlastungsoperation zu helfen.

16,7% aller Patienten überlebten die 5-Jahresgrenze (Abb. 44). Die 5-Jahresüberlebenszeit der Frauen (40%) übertrifft die der Männer (7,7%) beträchtlich. Allerdings ist in dieser Arbeit nur das kleine Patientengut erfaßt, daß mit einem Neoplasma des lymphoretikulären Systems zum Chirurgen kam. Unberücksichtigt müssen hier also die Erfolge der entsprechenden Fachdisziplinen mit Hilfe der Kombinationstherapie bleiben (Schettler Nr.10, Hegglin Nr.5, Huhnstock und Kutscha Nr.6).



C. D I S K U S S I O N

Insgesamt wurde das Patientengut von annähernd 14 Jahren ausgewertet. In diesem Krankengut von 4221 Erkrankten sind die Männer stärker betroffen als die Frauen im Verhältnis 1,4 : 1.

4,1% aller in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen stationär aufgenommenen Patienten kamen wegen eines Malignoms im Bauchraum. Die Häufigkeit, an einem Neoplasma im Bauchraum zu erkranken, hat zugenommen (Stat.Bundesamt Nr.12). Das mag daran liegen, daß der Mensch insgesamt älter wird, daß veränderte Lebensgewohnheiten und Umwelteinflüsse eine Rolle spielen und daß die diagnostischen Möglichkeiten zur Krebserkennung erweitert wurden. Diese Frage wird jedoch letztlich so lange nicht ganz zu klären sein, bis die Krebsätiologie genau erkannt ist.

Im Bauchraum finden sich maligne Prozesse vor allem im Magen-Darmkanal (75,9%). Bei Männern und Frauen liegt der Erkrankungsgipfel im 7.Lebensjahrzehnt (Zollinger Nr.13).

Von den 1485 Magentumorphpatienten fand man fast doppelt so viele Erkrankungen beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht im Verhältnis 1,95 : 1. Ähnliches ergab sich auch bei den Tumoren am resezierten Magen (2,2 : 1). Diese Werte entsprechen denen der Literatur (Schettler Nr.10 2:1). Die Magentumorfrequenz zeigt seit 1968 einen Rückgang an. Ein Grund dafür mag darin zu suchen sein, daß Ulzera bzw. Krebsvorphasen heute

früher operativ angegangen werden und somit nicht mehr in eine solche Statistik fallen. Außerdem sind heute sicher mehr kleinere Kliniken in der Lage, große Eingriffe am Magen selbst durchzuführen.

Die Altersverteilung zeigt einen Gipfel zwischen dem 60. und 69. Lebensjahr (Demling Nr.1, Hegglin Nr.5, Schettler Nr.10). Der Altersgipfel scheint sich von der 6. zur 8. Lebensdekade zu verschieben. Gründe dafür können sein, daß jüngere Patienten bei Beschwerden früher einen Arzt aufsuchen und durch verbesserte Diagnostik (Gastroskopie mit Gewebsentnahme) eher und gezielter therapiert werden, und daß das Operationsrisiko für ältere Patienten geringer geworden ist und somit mehr ältere Patienten zur Operation überwiesen werden.

Karzinome kommen in 98,2% der Fälle vor, besonders das Adenokarzinom. Die Sarkome machen einen Prozentsatz von 1,8% aus (Zollinger Nr.13).

Die 5-Jahresüberlebenszeit hängt untrennbar mit dem Alter und vor allem mit der Früherkennung zusammen. 13,4% aller Magentumorph Patienten überlebten die 5-Jahresgrenze. Das beste Operationsalter scheint zwischen dem 40. und 59. Lebensjahr zu liegen (Gall Nr.1, Hegemann und Schaudig Nr.4). Die Überlebenszeiten für die 173 Patienten, die an einem Tumor am bereits resezierten Magen erkrankt waren, fallen entsprechend schlechter aus. Nur ein Patient lebte länger als 5 Jahre. Von 28 Tumoren im Dünndarm wurden besonders die 50-59 jährigen betroffen, Männer mehr als Frauen im Verhältnis 2,1 : 1. Hierbei stellen die Sarkome (32%),

das Karzinoid(28%) und das Adenokarzinom (24%) (Zollinger Nr.13) den häufigsten histologischen Befund. 9,1% überlebte durchschnittlich die 5-Jahresgrenze. Die Frauen lebten etwas länger als die Männer. Reifferscheid (Nr.9) gibt 25% an, zählt aber auch die besseren Ergebnisse des Papillenkarcinoms dazu.

1565 Dickdarmtumoren betrafen Männer und Frauen im Verhältnis 1,15 : 1 (Reifferscheid Nr.9 3 : 2). Die Erkrankungshäufigkeit hat zugenommen gemessen an dem Gesamtpatientenaufkommen von 1% auf 1,5%. Bei beiden Geschlechtern wurden die 60-69jährigen bevorzugt befallen. Diese Werte stimmen mit der Literatur überein (Reifferscheid Nr.9, Schettler Nr.10, Zollinger Nr.13). Heute werden mehr 40 und 70jährige und weniger 60jährige operiert. Die Begründung hierfür mag darin liegen, daß heute bedingt durch das Krebsvorsorgeprogramm früher und auch noch bei älteren Patienten operiert wird. Tumoren kommen der Häufigkeit nach vor allem im Rektum, Sigma und Zölkum vor (siehe Tabelle 5 Seite 28).

Wie auch in der Literatur angegeben ist das Adenokarzinom am häufigsten vertreten (Schettler Nr.10, Zollinger Nr.13).

Durch eine Radikaloperation konnten 70,2% der Patienten behandelt werden. 31,1% aller Patienten überlebten die 5-Jahresgrenze. Frauen wiederum lebten länger als Männer (Reifferscheid Nr.9). Das beste Operationsalter dürfte zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr liegen.

37 Lebertumoren kamen im Kindesalter und besonders im

6. und 7. Lebensjahrzehnt bei beiden Geschlechtern im gleichen Verhältnis vor und sind oft Leberzell- oder Adenokarzinome (Schettler Nr.10). Das Sarkom ist selten zu finden. Nur wenigen Patienten konnte überhaupt noch geholfen werden. Lediglich 3,9% der Patienten lebten länger als 2 Jahre. Frauen überlebten wieder relativ länger als Männer. Bei den 103 Patienten mit Malignomen der ableitenden Gallenwege lag das Altersmaximum beider Geschlechter im 7. Lebensjahrzehnt. Im Gesamtverhältnis sind die Frauen stärker betroffen als die Männer (1,5 : 1). Dieses berichten auch die Autoren Schettler (Nr.10) und Zollinger (Nr.13).

Adenokarzinome (72,2%) stellen die größte Gruppe. Reifferscheid (Nr.9) und Zollinger (Nr.13) bestätigen dieses Ergebnis.

Die Tumoren der ableitenden Gallenwege zeigen erst spät ernste Symptome (Hegglin Nr.5). Nur 1,7% der Patienten überlebten die 5-Jahresgrenze. Im Beginn der postoperativen Phase ergaben sich bei den einzelnen Tumoren Unterschiede der Überlebensquoten, doch gleichen diese sich im Verlauf der fünf Jahre rasch aus.

112 Männer und 68 Frauen (1,6 : 1) litten an Pankreasneoplasmen (Hegglin Nr.5 2 : 1, Schettler Nr.10 2-3 : 1, Zollinger Nr.13 2 : 1). Pankreasneoplasmen nehmen an Häufigkeit zu; im Jahr 1973 waren es 0,23% aller stationär behandelten Patienten. Reifferscheid (Nr.9) gibt 0,5% an. Auch hier sind besonders die 60-69jährigen betroffen. Am häufigsten fanden sich

die Adenokarzinome (67,8%). Diese Daten stimmen mit denen Schettlers (Nr.10) und Zollingers (Nr.13) überein.

Oft konnte die Behandlung nur aus einem Palliativvorgehen bestehen, da eine kurative Therapie wegen der späten Diagnosestellung nicht mehr möglich war. 2,4% aller 180 Patienten überlebten die 5-Jahresgrenze. Reifferscheid (Nr.9) gibt die Überlebensquote mit 10%, Huhnstock und Kutscha (Nr.6) geben sie mit weniger als 5% an.

Von insgesamt 348 Patienten litten 1,5 mal mehr Männer als Frauen an einem malignen Nierentumor (Schettler Nr.10 2 : 1). Die Häufigkeit dieser Malignome hat zugenommen. Diese Tumoren können heute besser operiert werden, und das Operationsrisiko ist gesunken. Kinder und Erwachsene im 7. Lebensjahrzehnt erkrankten häufiger (Huhnstock und Kutscha Nr.6, Schettler Nr.10, Zollinger Nr.13). Bei den Erwachsenen sind die hypernephroiden Nierenkarzinome (81,8%) und bei den Kindern die Wilmstumoren (9,9%) weitaus in der Mehrzahl, was Hegglin (Nr.5), Schettler (Nr.10) und Zollinger (Nr.13) ebenfalls beobachteten.

In 82,4% der Fälle wurde die Geschwulst radikal entfernt. Insgesamt überlebten 42,3% aller Patienten die 5-Jahresgrenze, wobei die 20-29 und 50-59jährigen noch bessere Quoten aufwiesen (Hasche-Klunder in Nr.8 20%, Huhnstock und Kutscha Nr.6 25%).

28 maligne Nierenbecken- und Harnleitertumoren kamen bei 15 Männern und 13 Frauen im Verhältnis 1,2 : 1

besonders auf der linken Seite vor und betrafen bevorzugt die 60-69jährigen. Zollinger (Nr.13) führt als Mitursache das Zigarettenrauchen an und beobachtete mikroskopisch wie wir (88%) am häufigsten das Urothelkarzinom in 87% der Fälle. 71,4% dieser Patienten überlebten die 5-Jahresgrenze. Allerdings muß noch abgewartet werden, ob mit einem größeren Patientengut nach längerer Beobachtungszeit ebenso ermutigende Ergebnisse gefunden werden können (Reifferscheid Nr.9 25-75%).

An bösartigen Nebennierentumoren waren 6 Männer und 2 Frauen im Verhältnis 3 : 1 erkrankt. Kinder und Erwachsene im 7. Dezennium waren bevorzugt betroffen (Zollinger Nr.13). Durch die frühe hochmaligne Metastasierung bedingt lebte nach 12 Monaten bereits keiner dieser Patienten mehr (Zollinger Nr.13).

Mit Malignomen des Retroperitoneums kamen 30 Patienten zum Chirurgen, nämlich 19 Männer und 11 Frauen im Verhältnis 1,7 : 1. Die Altersverteilung zeigt zwei Gipfel, einen im Kindesalter und einen im höheren Erwachsenenalter. Das histologische Bild ist bunt und wird in Tabelle 13 Seite 60 wiedergegeben (Hegglin Nr.5). Bedingt durch Größe, Ausdehnung, Metastasierungsgrad und der schwer zu beurteilenden Symptomatik und Differentialdiagnose (Hegglin Nr.5) betrug die 5-Jahresüberlebensquote 12,5% der hier Behandelten.

254 Patienten waren wegen eines unbekannten, unklaren oder metastatischen malignen Prozesses im Bauchraum zur Aufnahme gekommen. Es waren 80 Männer und 174 Frauen im Verhältnis 1 : 2,2. Das männliche Geschlecht wurde

bevorzugt schon im jüngeren Alter als das weibliche befallen. Dabei spielten die metastasierenden weiblichen Genitaltumoren (51,2%) die größte Rolle. Da diese Zustände meistens Metastasierungen zur Ursache hatten, betrug die 5-Jahresüberlebensquote nur 5,2%. Frauen lebten relativ wieder etwas länger als Männer. Aber insgesamt starben bereits im ersten Jahr etwa 80% dieser Patienten.

Bei 34 chirurgischen Patienten mit Malignomen des lymphoretikulären Systems waren die Männer stärker betroffen als die Frauen (1,3 : 1) (Hegglin Nr.5 2 : 1, Schwaiger in Nr.8 und Zollinger Nr.13 ♂ > ♀). Maligne Prozesse im lymphoretikulären System bevorzugten das jüngere und mittlere Erwachsenenalter als Lymphogranuloma Hodgkin, im mittleren und höheren Alter als Lymphosarkom oder Retikulosarkom (Hegglin Nr.5, Huhnstock und Kutscha Nr.6, Schwaiger in Nr.8, Schettler Nr.10).

Die 5-Jahresüberlebensquote betrug bei diesen chirurgisch behandelten Patienten 16,7%, wobei Frauen länger überlebten als Männer. Allerdings ist in dieser Aufstellung nur ein Teil der Neoplasmen des lymphoretikulären Systems erfaßt. Unberücksichtigt bleiben hier also die Erfolge der entsprechenden Fachdisziplinen mit Hilfe der Kombinationstherapie wie sie bei Hegglin (Nr.5), Huhnstock und Kutscha (Nr.6) und Schettler (Nr.10) beschrieben wird.

Nur durch Früherkennung, schnelle Diagnose, aber auch gezielte Therapie und lückenlose Nachsorge können bei malignen Tumoren im Bauchraum die Behandlungserfolge verbessert werden.

D. Z U S A M M E N F A S S U N G

Von 1961 bis 1974 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 4221 Patienten mit einem Malignom im Bauchraum stationär behandelt. Das waren 4,1% aller stationären Patienten der Chirurgischen Abteilung. 2454 Männer waren gegenüber 1766 Frauen im Verhältnis 1,4 : 1 bevorzugt befallen.

Die malignen Bauchtumoren haben von 2,9% auf 4,5% zugenommen. Auf den Magen-Darmkanal entfielen 75,9%, auf die Leber und die ableitenden Gallenwege 3,3%, das Pankreas 4,3%, die Nieren, die Nierenbecken und die Harnleiter 9%, das Retroperitoneum 0,7%, das Peritoneum 6% und das lymphoretikuläre System 0,8%.

Das Altersmaximum lag bei beiden Geschlechtern im 7. Lebensjahrzehnt. Frauen scheinen relativ länger zu überleben als Männer.

1485 Magenmalignome und 173 Tumoren am resezierten Magen wiesen ein Verhältnis Männer : Frauen von 2 : 1 auf. Seit 1968 hat die Magentumorfrequenz abgenommen. Das Altersmaximum lag bei beiden Geschlechtern zwischen dem 60. und 69. Lebensjahr. Die prozentuale Altersverteilung verlagerte sich von der 6. zur 8. Lebensdekade. Das histologische Bild ergab zu 98,2% Karzinome und zu 1,8% Sarkome. 13,4% der Magentumorpatienten überlebten die 5-Jahresgrenze. Die besten Überlebensquoten zeigten die 40 bis 49-jährigen. Die Überlebenszeiten für die 173 Patienten, die an einem Tumor des bereits resezierten Magens erkrankt waren, fielen entsprechend schlechter aus.

An einem Dünndarmtumor erkrankten 28 Patienten. Dabei verhielt sich das Verhältnis Männer zu Frauen wie 2,1 : 1. Bei beiden Geschlechtern lag der Altersgipfel zwischen dem 50. und dem 59. Lebensjahr. Sarkome (32%), das Karzinoid (28%) und das Adenokarzinom (24%) stellten die häufigsten histologischen Befunde. Die 5-Jahresüberlebensquote betrug 9,1%.

1565 Dickdarmtumoren betrafen Männer und Frauen im Verhältnis 1,15 : 1. Die Erkrankungshäufigkeit hat von 1% auf 1,5% zugenommen. Der Altersgipfel lag eindeutig bei beiden Geschlechtern im 7. Lebensjahrzehnt, aber heute werden mehr 40 und 70jährige operiert und relativ weniger 60jährige. Rektum, Sigma und Zölkum waren am meisten befallen. Adenokarzinome waren sehr zahlreich. 70,2% der Patienten konnten radikal behandelt werden. 31,1% überlebten die 5-Jahresgrenze. Frauen lebten relativ etwas länger als die Männer. Die besten Überlebensquoten ergaben sich für die 40 bis 49jährigen.

37 Lebertumoren kamen im Kindesalter und besonders im 6. und 7. Lebensjahrzehnt bei beiden Geschlechtern im gleichen Verhältnis vor und zwar oft als Leberzell- oder Adenokarzinom. Sarkome waren selten. Nur 3,9% der Patienten überlebten länger als 2 Jahre.

Von 103 Patienten mit Tumoren der ableitenden Gallenwege waren Männer und Frauen im Verhältnis 1,5 : 1 befallen. Es handelte sich meistens um ein Adenokarzinom (72,2%). Beide Geschlechter erkrankten am häufigsten im 7. Dezenium. Lediglich 1,7% der Patienten konnten die 5-Jahresgrenze erreichen.

112 Männer und 68 Frauen im Verhältnis 1,6 : 1 waren an Pankreasmalignomen erkrankt. Pankreasneoplasmen nehmen an Häufigkeit zu; im Jahr 1973 waren es 0,23% aller stationär behandelten Patienten. Die Altersverteilung zeigte einen Gipfel zwischen dem 60. und 69. Lebensjahr. Besonders häufig war das Adenokarzinom (67,8%). 2,4% aller 180 Patienten lebten länger als 5 Jahre.

Bei insgesamt 348 Nierentumorpatienten betrug das Verhältnis Männer zu Frauen 1,5 : 1. Diese Malignome haben an Häufigkeit zugenommen. Kinder erkrankten fast ausschließlich an Wilms-Tumoren (9,9%), Erwachsene hingegen im 7. Lebensjahrzehnt an hypernephroiden Karzinomen (81,8%). 42,3% aller Patienten konnten die 5-Jahresüberlebenszeit erreichen.

28 maligne Nierenbecken- und Harnleitertumoren bevorzugten Männer im Verhältnis 1,2 : 1. Am häufigsten fanden sich die Urothelkarzinome (88%), vor allem bei den 60-69jährigen. 71,4% dieser Patienten blieben 5 Jahre ohne Rezidiv.

Malignome der Nebennieren befielen Männer und Frauen im Verhältnis 3 : 1. Kinder und Erwachsene im 7. Dezennium waren bevorzugt betroffen. Nach 12 Monaten lebte keiner dieser 8 Patienten mehr.

30 Patienten mit Malignomen des Retroperitoneums waren im Kindesalter und im höheren Erwachsenenalter erkrankt. Das Verhältnis Männer zu Frauen betrug 1,7 : 1. Die 5-Jahresüberlebensquote betrug 12,5%.

Bei 254 Patienten mit Tumorinfiltrationen oder Metastasierungen im Bauchraum waren Frauen häufiger befallen als

Männer, und zwar im Verhältnis 2,2 : 1. Die weiblichen Genitaltumoren verursachten in der Mehrzahl der Fälle dieses Krankheitsbild. Die 5-Jahresüberlebenszeit wurde lediglich von 5,2% der Patienten erreicht.

34 chirurgisch behandelte Malignomträger des lymphoretikulären Systems waren zu 55,9% Männer und zu 44,1% Frauen im Verhältnis 1,3 : 1. Das Lymphogranuloma Hodgkin befiel mehr Patienten im jüngeren und mittleren Erwachsenenalter, das Lymphosarkom und das Retikulosarkom traten mehr im mittleren und höheren Erwachsenenalter auf. 16,7% dieser kleinen Patientengruppe, die sich der chirurgischen Behandlung unterziehen mußten, überlebten 5 Jahre.

Um die besten Heilungsergebnisse zu erzielen, müssen schon frühzeitig im jungen Erwachsenenalter die malignen Bauchtumoren mit der heute zur Verfügung stehenden Diagnostik rasch erkannt werden, um sie dann umgehend der geeigneten Therapie zuzuführen. Anschließend sollte einheitlich eine umfassende Nachsorge durchgeführt werden.

E. L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. Demling, L. Der kranke Magen
Elster, K. Urban & Schwarzenberg
Gall, F. München 1970
2. Dukes, C.E. The significance of the
unusual in the pathology
of intestinal tumors
3. Hamperl, H. Lehrbuch der allgemeinen
Pathologie, 28. Auflage
Springer, Berlin
4. Hegemann, G. und Dtsch.med.Wschr.91,336
Schaudig H. 1966
5. Hegglin, R. Differentialdiagnose
innerer Krankheiten
13.Auflage
Thieme, Stuttgart 1975.
6. Huhnstock, K. Diagnose und Therapie
Kutscha, W. in der Praxis
3.Auflage
Springer, Berlin, Heidelberg
New York 1974
7. Knoch, U. Das Karzinom am resezier-
ten Magen, Dissertation
Med.Fak. der Universität
Erlangen 1974
8. Nissen, R. Lehrbuch der Chirurgie
Hellner, H. Thieme, 5.Auflage, 1967
Vosserschulte, K.

- | | | |
|-----|---|---|
| 9. | Reifferscheid, M. | Chirurgie
2.Auflage
Thieme, Stuttgart 1972 |
| 10. | Schettler, G. | Innere Medizin, Band I und
Band II, 3.Auflage
Thieme, Stuttgart 1972 |
| 11. | Schwemmle, K.
Dobroschke, J.
Husemann, B. | Ergebnisse palliativer
Operationen am Magen-
-Darm-Kanal
Med.Klin.70 (1975),
852-855 (Nr.19) |
| 12. | Statistisches Bundesamt
Wiesbaden | Statistisches Jahrbuch
1974 |
| 13. | Zollinger, H.U. | Pathologische Anatomie
Allgemeine und Spezielle
Pathologie, Band I und II,
3.Auflage
Thieme, Stuttgart 1971 |

Herrn Professor Dr.med. Gerd Hegemann
möchte ich ganz besonders danken, daß
er mir das Thema und das Material zu
der vorliegenden Arbeit überlassen hat.

Herrn Dr.med. Dieter Filler, Assistent
der Klinik, danke ich für die freund-
liche Unterstützung, die er mir jeder-
zeit zuteil werden ließ.

Frau Dr.med. Suse Hoferichter, Assisten-
tin der Klinik, gilt mein Dank für Ihre
freundliche Aufnahme in der Tumorkartei.

Lebenslauf

Am 24.12.1949 wurde ich als zweiter Sohn des kaufmännischen Angestellten Kurt Schuback und seiner Ehefrau Siga, geb. Darsniek, in Hamburg geboren.

Nach vier Jahren Grundschule in Bielefeld und Memmingen besuchte ich das Gymnasium Hohenbaden in Baden-Baden und absolvierte dort im Jahre 1968 das Abitur.

Anschließend leistete ich meinen Grundwehrdienst. Zum Wintersemester 1969/70 nahm ich das Studium der Medizin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen auf. Nach dem Vorphysikum im Sommer 1970 und dem Physikum im Frühjahr 1972 beendete ich mein Studium mit dem Staatsexamen am 1. August 1975.

Am 5. September 1975 heiratete ich die Fremdsprachenkorespondentin Evelyn Schuback, geb. Müller, aus Erlangen.

Seit dem 1.11.1975 wohnen wir in Erkrath-Unterfeldhaus. Am 1.12.1975 beginnt meine Medizinalassistentenzeit am St. Josef's Krankenhaus in Hilden.

Copie - Center 2000
852 ERLANGEN · Obere Karlstr. 30